



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 13 мая 2022 г. № 872

МОСКВА

О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996

Правительство Российской Федерации **п о с т а н о в л я е т :**

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2017, № 36, ст. 5421; 2018, № 20, ст. 2853; № 53, ст. 8659; 2019, № 19, ст. 2315; № 42, ст. 5908; 2020, № 23, ст. 3647; 2021, № 38, ст. 6621).

2. Министерству сельского хозяйства Российской Федерации в 6-месячный срок внести в Правительство Российской Федерации проект постановления Правительства Российской Федерации об утверждении Положения о государственной информационной системе "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства".

Председатель Правительства
Российской Федерации



М.Мишустин

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 13 мая 2022 г. № 872

ИЗМЕНЕНИЯ,
которые вносятся в постановление Правительства
Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996

1. В наименовании и пункте 1 слова "на 2017 - 2025 годы" заменить словами "на 2017 - 2030 годы".
2. Федеральную научно-техническую программу развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы изложить в следующей редакции:

"УТВЕРЖДЕНА
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 25 августа 2017 г. № 996
(в редакции постановления
Правительства Российской Федерации
от 13 мая 2022 г. № 872)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА
развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

П А С П О Р Т

Федеральной научно-технической программы развития
сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Наименование Программы	- Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы
Основание для разработки Программы	- Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства"
Государственный координатор Программы	- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Ответственные исполнители Программы	- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
Исполнители мероприятий Программы	- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

- Соисполнители мероприятий Программы
- Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук", высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, фонды поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и другие институты развития и организации
- Цель Программы
- обеспечение стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции, полученной за счет применения семян новых отечественных сортов и племенной продукции (материала), технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения, пестицидов и агрохимикатов, производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, современных средств диагностики, методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала
- Задачи Программы
- формирование условий для развития научной, научно-технической деятельности и получения результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса; привлечение инвестиций в агропромышленный комплекс; создание и внедрение технологий производства семян высших категорий (оригинальных и элитных) сельскохозяйственных растений, племенной продукции (материала) по направлениям отечественного растениеводства и животноводства, имеющим в настоящее время высокую степень зависимости от семян или

племенной продукции (материала) иностранного производства;

создание и внедрение технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения;

обеспечение функционирования и развития селекционно-генетических, селекционно-семеноводческих, селекционно-племенных и селекционно-питомниководческих центров;

разработка современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных растений;

создание и внедрение технологий производства пестицидов и агрохимикатов для применения в сельском хозяйстве;

создание и внедрение современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

разработка, создание и производство современной высокопроизводительной сельскохозяйственной техники и оборудования;

разработка современных методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала;

совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса, ориентированной на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса

Направления
реализации
Программы

- создание и внедрение отечественных конкурентоспособных технологий по направлениям:
 - растениеводство и племенное животноводство;
 - корма, кормовые добавки для животных и лекарственные средства для ветеринарного применения;
 - диагностика патогенов сельскохозяйственных растений;

производство пестицидов и агрохимикатов для применения в сельском хозяйстве;
 производство, переработка и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;
 разработка, создание и производство современной высокопроизводительной сельскохозяйственной техники и оборудования;
 контроль качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертиза генетического материала

- Срок реализации Программы - 2017 - 2030 годы
- Подпрограммы Программы - подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации";
 подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации";
 подпрограмма "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров";
 подпрограмма "Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных";
 подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства масличных культур";
 подпрограмма "Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород";
 подпрограмма "Развитие виноградарства, включая питомниководство";
 подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства технических культур";
 подпрограмма "Развитие садоводства и питомниководства"
- Объемы финансирования Программы - за счет средств федерального бюджета - 34740037,92 тыс. рублей (объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных

на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив), в том числе:

в 2018 году - 1298314,66 тыс. рублей;
в 2019 году - 1180283,5 тыс. рублей;
в 2020 году - 1397092,88 тыс. рублей;
в 2021 году - 1243428,06 тыс. рублей;
в 2022 году - 3239795,26 тыс. рублей;
в 2023 году - 3661697,06 тыс. рублей;
в 2024 году - 3588489,5 тыс. рублей;
в 2025 году - 3188489,5 тыс. рублей;
в 2026 году - 3188489,5 тыс. рублей;
в 2027 году - 3188489,5 тыс. рублей;
в 2028 году - 3188489,5 тыс. рублей;
в 2029 году - 3188489,5 тыс. рублей;
в 2030 году - 3188489,5 тыс. рублей;
за счет средств внебюджетных источников - 33933443,22 тыс. рублей,

в том числе:

в 2018 году - 284449,3 тыс. рублей;
в 2019 году - 671240,6 тыс. рублей;
в 2020 году - 610584,12 тыс. рублей;
в 2021 году - 407548,7 тыс. рублей;
в 2022 году - 1120174,7 тыс. рублей;
в 2023 году - 2659366,6 тыс. рублей;
в 2024 году - 2851286,8 тыс. рублей;
в 2025 году - 11268876,6 тыс. рублей;
в 2026 году - 2588355,16 тыс. рублей;
в 2027 году - 2732155,16 тыс. рублей;
в 2028 году - 2808985,16 тыс. рублей;
в 2029 году - 2893195,16 тыс. рублей;
в 2030 году - 3037225,16 тыс. рублей;

за счет средств бюджетов субъектов
Российской Федерации

Источники
финансирования
Программы

- Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, государственные программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности", бюджеты субъектов Российской Федерации, внебюджетные источники

Целевые
индикаторы
Программы

- уровень инновационной активности организаций в сельском хозяйстве по направлениям реализации Программы;
объем привлеченных инвестиций в сельское хозяйство в рамках реализации Программы;
темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в рамках реализации Программы, по отношению к предшествующему году;
уровень обеспеченности отрасли образовательными программами подготовки кадров по востребованным на рынке труда новым и перспективным направлениям подготовки и специальностям

Ожидаемые
результаты
реализации
Программы

- снижение уровня импортозависимости за счет: доведения до 35 процентов уровня инновационной активности в сельском хозяйстве по направлениям реализации Программы;
привлечения 33933443,22 тыс. рублей инвестиций в сельское хозяйство в рамках реализации Программы;
увеличения на 5 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в рамках реализации Программы, по отношению к предшествующему году;
доведения до 100 процентов уровня обеспеченности отрасли образовательными программами подготовки кадров

по востребованным на рынке труда новым и перспективным направлениям подготовки и специальностям;

увеличения на 794 единицы количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации Программы;

увеличения на 137 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации Программы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

обеспечения функционирования и развития 20 единиц селекционно-генетических, селекционно-семеноводческих, селекционно-питомниководческих и селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации Программы;

увеличения на 15 единиц количества современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных культур, разработанных в рамках реализации Программы;

увеличения на 13 единиц количества разработанных в рамках реализации Программы технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;

увеличения на 5 процентов темпа прироста объема производства семян новых отечественных сортов сельскохозяйственных растений в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

увеличения на 5 процентов темпа прироста объема производства отечественной племенной продукции (материала) в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

увеличения на 5 процентов темпа прироста объема производства отечественных высококачественных кормов, кормовых добавок для животных в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

увеличения на 5 процентов темпа прироста объема производства отечественных лекарственных препаратов для ветеринарного применения в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

увеличения на 2 процента темпа прироста объема производства отечественных пестицидов и агрохимикатов в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

увеличения на 10 процентов темпа прироста числа методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году

I. Обоснование разработки Программы, цель и задачи Программы

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации" (далее - Стратегия), определяет в качестве приоритетных на ближайшие 10 - 15 лет направления научно-технологического развития Российской Федерации, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг и обеспечат устойчивое положение России на внешних рынках.

Реализация мер по таким направлениям должна обеспечить переход к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания.

В соответствии с положениями Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации" (далее - Доктрина), к числу наиболее значимых рисков в сфере продовольственной безопасности относятся технологические риски, вызванные отставанием от развитых стран в уровне технологического развития производственной базы и несанкционированным использованием лекарственных препаратов для ветеринарного применения в процессе сельскохозяйственного производства.

В настоящее время наиболее востребованные отечественные технологии, основанные на новейших достижениях науки, не находят применения в аграрном производстве.

При этом, по данным прогноза научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, в России к началу 2016 года насчитывалось около 436 организаций, выполняющих исследования и разработки в области сельскохозяйственных наук (10,4 процента всех организаций, занятых исследованиями и разработками). В целом с 1995 года их число уменьшилось на 17,6 процента, прежде всего за счет более чем

двукратного сокращения сети научных организаций и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству сельского хозяйства Российской Федерации. На долю последних сегодня приходится немногим менее трети (31,7 процента) организаций, выполняющих исследования и разработки в рассматриваемой области.

В стране поддерживается 75 государственных биоресурсных коллекций. Исследовательскую деятельность в области сельскохозяйственных наук проводят более 11 тыс. ученых, из них более 2700 человек ведут исследования в области генетики и селекции.

На фоне роста затрат на науку в России с 1994 года почти в 2,2 раза доля сельскохозяйственных наук в их общем объеме неуклонно сокращалась, достигнув минимума в 2014 - 2015 годах - 1,6 процента (в 1994 году - 3,6 процента).

Сельскохозяйственные науки с середины 2000-х годов занимают предпоследнее место в структуре затрат на науку, значительно отставая от традиционно лидирующих технических (73,4 процента) и естественных (17,4 процента) наук. При этом средства федерального бюджета обеспечивают 59,6 процента затрат на исследования и разработки в области сельскохозяйственных наук (на конец 2015 года), что выше среднероссийского уровня (56,5 процента). Субсидии подведомственным организациям Федерального агентства научных организаций на финансовое обеспечение выполнения государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в рамках реализации государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы на проведение фундаментальных научных исследований в области сельского хозяйства в 2016 году составили 6881614,06 тыс. рублей. Вклад бизнеса в финансирование таких исследований и разработок неуклонно сокращается - с 14,8 процента в 2002 году до 9,4 процента на начало 2016 года.

В целях комплексного решения существующих проблем научного обеспечения агропромышленного комплекса необходимо создание условий для формирования конкурентоспособных научных и (или) научно-технических результатов, а также для передачи научных результатов в производство и последующего их вовлечения в экономический оборот.

Обеспечение условий для формирования конкурентоспособных научных и (или) научно-технических результатов включает в том числе создание открытого источника информации о научном и научно-техническом заделе страны и выполнении перспективных (прорывных) и востребованных бизнесом исследований.

В настоящее время передача научных и (или) научно-технических результатов в целях развития сельского хозяйства обеспечивается в том числе 54 учреждениями высшего и 22 учреждениями дополнительного профессионального образования, 146 малыми инновационными предприятиями, 30 учебно-опытными хозяйствами и 548 центрами сельскохозяйственного консультирования.

Отраслевой потенциал в Российской Федерации (по предварительным итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи) представлен 36,4 тыс. сельскохозяйственных организаций, 174,8 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, 18,2 млн. личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан и 76,3 тыс. некоммерческих объединений граждан. Тем не менее деятельность по вовлечению в экономический оборот научных и (или) научно-технических результатов в большинстве случаев не осуществляется.

Создание условий для передачи и последующего вовлечения в экономический оборот научных и (или) научно-технических результатов должно иметь рыночную направленность, выраженную в извлечении прибыли от экономического оборота научных и (или) научно-технических результатов.

Целью Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства (далее - Программа), разработанной с учетом Доктрины и Стратегии, а также в соответствии с положениями Федерального закона "О науке и государственной научно-технической политике", Федерального закона "О стратегическом планировании в Российской Федерации" и Бюджетного кодекса Российской Федерации, является обеспечение стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции, полученной за счет применения семян новых отечественных сортов и племенной продукции (материала), технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения, пестицидов и агрохимикатов, производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, современных средств диагностики, методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

формирование условий для развития научной, научно-технической деятельности и получения результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса;

привлечение инвестиций в агропромышленный комплекс;

создание и внедрение технологий производства семян высших категорий (оригинальных и элитных) сельскохозяйственных растений, племенной продукции (материала) по направлениям отечественного растениеводства и животноводства, имеющим в настоящее время высокую степень зависимости от семян или племенной продукции (материала) иностранного производства;

создание и внедрение технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения;

обеспечение функционирования и развития селекционно-генетических, селекционно-семеноводческих, селекционно-племенных и селекционно-питомниководческих центров;

разработка современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных растений;

создание и внедрение технологий производства пестицидов и агрохимикатов для применения в сельском хозяйстве;

создание и внедрение современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

разработка, создание и производство современной высокопроизводительной сельскохозяйственной техники и оборудования;

разработка современных методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала;

совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса, ориентированной на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса.

Достижение цели и реализация задач Программы позволят снизить технологические риски в продовольственной сфере и повысить качество отечественной сельскохозяйственной продукции на основе научно-

технологического обеспечения развития агропромышленного комплекса на долгосрочную перспективу, в том числе на основе:

производства семян высших категорий (оригинальных и элитных) сельскохозяйственных растений, племенной продукции (материала) по направлениям отечественного растениеводства и животноводства, имеющим в настоящее время высокую степень зависимости от семян или племенной продукции (материала) иностранного производства;

производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения;

разработки средств диагностики патогенов сельскохозяйственных растений;

производства пестицидов и агрохимикатов для применения в сельском хозяйстве;

создания и внедрения современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

разработки, создания и производства современной высокопроизводительной сельскохозяйственной техники и оборудования;

разработки современных методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала.

Наращивание научно-технологического потенциала российского агропромышленного комплекса позволит поэтапно снизить его зависимость от импорта технологий, семян, средств диагностики и защиты растений, лекарственных средств для ветеринарного применения и других ресурсов.

Одновременно с этим для повышения качества жизни российских граждан предусматривается обеспечить научный подход к системе контроля и управления качеством сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, произведенных на территории Российской Федерации.

II. Основные понятия, используемые в Программе

Для целей Программы используются следующие основные понятия:

"дирекция Программы" - организация, осуществляющая организационно-техническое и информационно-аналитическое сопровождение мероприятий Программы, методическое обеспечение заказчиков и участников комплексных научно-технических проектов

в части подготовки и реализации таких проектов в соответствии с требованиями Программы (подпрограмм);

"заказчики комплексных научно-технических проектов" - организации и индивидуальные предприниматели, участвующие в выполнении мероприятий Программы по направлениям ее реализации;

"информационно-аналитическая система" - система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения реализации Программы, подпрограмм и комплексных научно-технических проектов;

"комплексный научно-технический проект" - согласованный в установленном порядке президиумом совета Программы комплекс работ, реализуемых заказчиком комплексного научно-технического проекта в рамках подпрограмм, структурированных по мероприятиям Программы и направленных на получение научных и (или) научно-технических результатов, разработку технологий, их передачу (в отношении сельскохозяйственной техники и оборудования - на реализацию конечной продукции, созданной на основе таких технологий) сельскохозяйственным товаропроизводителям для применения (внедрения) в производстве и выпуска сельскохозяйственной продукции в промышленных масштабах;

"комплексный план научных исследований" - обязательный элемент подпрограммы, сформированный путем прямого взаимодействия представителей научно-образовательного сообщества, бизнеса, институтов развития и технологических платформ, федеральных и региональных органов власти в целях выявления и выполнения перспективных (прорывных) и востребованных отраслью направлений научных исследований и экспериментальных разработок в рамках направления реализации Программы;

"мероприятия Программы" - комплекс взаимоувязанных действий участников Программы, сгруппированных по основным этапам жизненного цикла перспективных инновационных разработок и развития рынка технологий, продуктов, товаров и услуг, направленных на достижение целевых индикаторов и показателей Программы;

"мониторинговые центры" - организации из числа государственных бюджетных учреждений или государственных автономных учреждений, осуществляющие мониторинг реализации комплексных научно-технических проектов;

"направления реализации Программы" - соответствующие задачам Программы подотрасли сельскохозяйственного производства, сырья и продовольствия, а также другие подотрасли, способствующие снижению

технологических, организационных и рыночных рисков и повышению качества сельскохозяйственной продукции на основе конкурентоспособных отечественных разработок;

"объекты инфраструктуры агропромышленного комплекса" - здания и сооружения агропромышленного комплекса, учебно-опытные хозяйства, малые инновационные предприятия, другие организации и структурные подразделения (включая отраслевые кафедры, лаборатории, селекционно-семеноводческие, селекционно-питомниководческие, селекционно-племенные и селекционно-генетические центры), созданные в различных институциональных формах заказчиком и участниками комплексных научно-технических проектов в целях доработки и передачи результатов исследований и разработок, правовой охраны и управления правами на такие результаты для опытного производства, а также материально-техническая база, предназначенная для обеспечения научной и производственной деятельности в сфере сельского хозяйства, включая теплицы, хранилища, системы орошения и системы информационного обеспечения;

"план системных мер государственной политики" - обязательный элемент подпрограммы, формируемый в целях создания регуляторной среды и условий для успешной реализации комплексных научно-технических проектов и достижения показателей и индикаторов подпрограммы;

"подпрограмма" - комплексная научно-техническая программа, соответствующая направлению реализации Программы и включающая все этапы инновационного цикла от получения научных и (или) научно-технических результатов и продукции до их практического использования, создания технологий, продуктов и услуг и их выхода на рынок;

"участники комплексных научно-технических проектов" - государственные научные и образовательные учреждения, сельскохозяйственные товаропроизводители, другие организации агропромышленного комплекса, а также иные организации различных форм собственности, в том числе малые инновационные предприятия, междисциплинарные научно-исследовательские центры, институты развития и технологические платформы.

III. Механизм реализации Программы

Исполнители и соисполнители мероприятий Программы формируют необходимые инструменты для обеспечения научно-технологического

развития страны в области сельского хозяйства в соответствии с Программой.

Количественные значения целевых индикаторов и показателей Программы, а также объемы финансирования Программы, в том числе по источникам финансирования Программы, определяются в рамках подпрограмм по направлениям реализации Программы.

Виды сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, производство и переработку которых предусматривается осуществлять в ходе реализации Программы, определяются советом Программы на основании предложений членов совета Программы, государственных научных и образовательных учреждений, сельскохозяйственных товаропроизводителей, союзов (ассоциаций), а также иных организаций различных форм собственности.

Согласно утвержденным советом Программы видам сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия ответственные исполнители Программы формируют подпрограммы в порядке, определяемом Программой.

Подпрограммы учитываются при формировании и корректировке федерального бюджета и государственных программ Российской Федерации, предусмотренных Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства".

Подпрограммы реализуются в следующих формах:

выполнение плана системных мер государственной политики, в том числе государственной научно-технической и государственной аграрной политики;

выполнение комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к реализации мероприятий Программы.

Координация действий исполнителей и соисполнителей мероприятий Программы осуществляется советом Программы путем проведения заседаний совета Программы и его президиума.

В целях организационно-технического и информационно-аналитического сопровождения мероприятий Программы, методического обеспечения заказчиков и участников комплексных научно-технических проектов в части подготовки и реализации таких проектов в соответствии с требованиями Программы (подпрограмм), а также для осуществления мониторинга комплексных научно-технических проектов государственный координатор Программы:

определяет дирекцию Программы из числа федеральных государственных бюджетных учреждений, подведомственных государственному координатору Программы;

определяет (по согласованию с исполнителями мероприятий Программы) по каждому направлению реализации Программы мониторинговый центр из числа федеральных государственных бюджетных или государственных автономных учреждений, подведомственных исполнителям мероприятий Программы, деятельность которых соответствует направлениям реализации Программы.

Дирекция Программы подготавливает для совета Программы и государственного координатора Программы годовые отчеты о реализации подпрограмм и Программы в целом, которые выносятся на рассмотрение совета Программы с экспертным заключением соответствующей экспертной группы.

Дирекция Программы в целях осуществления контроля за выполнением мероприятий комплексных научно-технических проектов подготавливает для государственного координатора Программы поквартальный ситуационный анализ выполнения комплексных научно-технических проектов.

Порядок работы дирекции Программы, а также порядок взаимодействия дирекции и мониторинговых центров Программы по вопросам, связанным с осуществлением возложенных на них функций, устанавливаются государственным координатором Программы.

При этом определяются в том числе:

условия и финансовое обеспечение административных расходов, связанных с осуществлением возложенных на дирекцию Программы и мониторинговые центры функций;

порядок взаимодействия сторон;

ответственность сторон;

иные условия в рамках законодательства Российской Федерации.

В целях экспертного обеспечения формирования и реализации подпрограмм по каждому из направлений реализации Программы совет Программы создает экспертную группу и утверждает ее руководителя. Экспертные группы осуществляют свою деятельность в порядке, определяемом советом Программы.

Состав экспертной группы формируется президиумом совета Программы из представителей федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, федеральных государственных научных учреждений, федеральных

государственных образовательных учреждений высшего образования, организаций агропромышленного комплекса, союзов (ассоциаций) сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также иных организаций, имеющих заделы и компетенции по направлениям реализации Программы.

Экспертная группа осуществляет экспертную оценку:

комплексных планов научных исследований по направлению реализации Программы;

комплексных научно-технических проектов, представленных на согласование (одобрение) президиума совета Программы;

изменений, вносимых в ранее отобранные комплексные научно-технические проекты, представленных на согласование (одобрение) президиума совета Программы;

годовых отчетов дирекции Программы о ходе реализации Программы;

изменений, вносимых в ранее отобранные комплексные научно-технические проекты, представленных на согласование (одобрение) президиума совета программы.

IV. Мероприятия Программы

Достижение цели и решение задач Программы осуществляются путем скоординированного выполнения комплекса взаимоувязанных по срокам, ресурсам, исполнителям и результатам мероприятий.

Система мероприятий Программы базируется на следующих принципах:

обеспечение системного эффекта от реализации мероприятий Программы посредством согласованного планирования выполняемых проектов;

обеспечение непрерывного инновационного процесса, основанного на взаимодействии участников комплексных научно-технических проектов при создании, передаче и коммерциализации научного и (или) научно-технического результата и продукции;

реализация прикладных научных исследований и экспериментальных разработок, направленных на получение принципиально новых возможностей для развития отраслей агропромышленного комплекса, в соответствии с тематикой, сформированной по заказу бизнеса.

Перечень мероприятий, отвечающих указанным принципам, приведенный в приложении № 1, нацелен на повышение результативности

и эффективности научно-технической политики и включает 3 мероприятия Программы:

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса;

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства;

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса.

При этом все 3 мероприятия должны быть включены в каждый комплексный научно-технический проект и рассматриваться в качестве основных факторов, способствующих активизации инновационной деятельности (применение специальных мер и целевых инструментов государственной политики и государственного управления, финансовое обеспечение, поддержка и развитие инфраструктуры, приобретение необходимых профессиональных навыков и расширение компетенций, осуществление эффективного научно-технического сотрудничества).

Реализация мероприятия "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса" обеспечивается путем проведения фундаментальных и прикладных научных исследований и экспериментальных работ в целях решения предусмотренных подпрограммами задач на федеральном, региональном и отраслевом уровнях.

Для комплексного решения задач, предусмотренных подпрограммами, в рамках реализации данного мероприятия формируются комплексные планы научных исследований по направлениям реализации Программы в порядке, установленном Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Результативность реализации Программы в части создания научных и (или) научно-технических результатов и продукции определяется путем достижения приведенных в приложении № 2 следующих показателей Программы:

количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации Программы;

количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации

Программы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет.

Реализация мероприятия "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства" обеспечит перевод результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых продуктов в целях получения коммерческой выгоды и может осуществляться в материальной или нематериальной форме в ходе реализации комплексных научно-технических проектов.

Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции осуществляется в процессе сотрудничества заказчиков и участников комплексных научно-технических проектов. Формами передачи научных и (или) научно-технических результатов и продукции могут быть:

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности государственными научными и образовательными учреждениями научно-производственным партнерствам, созданным в различных институциональных формах (отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия, селекционно-генетические, селекционно-семеноводческие, селекционно-племенные и селекционно-питомниководческие центры) для использования, доработки и доведения результатов научных исследований до стадии опытного производства и оценки качества полученных результатов;

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из научных организаций и государственных научных центров, обладающих компетенциями для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в отношении сельскохозяйственной техники и оборудования, предприятиям - производителям сельскохозяйственной техники и оборудования в рамках соглашения заказчика и участника (участников) комплексного научно-технического проекта для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства;

научно-производственное партнерство, в том числе в виде государственных концессий, не противоречащих законодательству Российской Федерации;

разработка программ для системы высшего, дополнительного и среднего профессионального образования с целью подготовки и переподготовки кадров для отраслей агропромышленного комплекса по новым направлениям подготовки и специальностям, соответствующим тематике Программы;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействие с образовательными организациями (совместные базовые кафедры, целевая контрактная подготовка, внедрение новых образовательных программ);

формирование молодыми учеными и специалистами стартапов и инновационных предприятий для трансфера результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых продуктов в целях получения коммерческой выгоды.

Результативность реализации Программы в части передачи научных и (или) научно-технических результатов и продукции определяется путем достижения предусмотренных приложением № 2 к Программе следующих показателей:

обеспечение функционирования и развития селекционно-генетических, селекционно-семеноводческих, селекционно-питомниководческих и селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации Программы;

количество современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных культур, разработанных в рамках реализации Программы;

количество разработанных в рамках реализации Программы технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Реализация мероприятия "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса" предусматривает практическое использование результатов, полученных в процессе передачи научных и (или) научно-технических результатов, и может включать:

организацию опытного производства;

переработку и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств и методик;

проведение маркетинговых исследований;

масштабирование процессов;
сбыт инновационной продукции.

Результативность реализации Программы в части коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов и продукции определяется путем достижения предусмотренных приложением № 2 к Программе следующих показателей:

темп прироста объема производства семян новых отечественных сортов сельскохозяйственных растений в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

темп прироста объема производства отечественной племенной продукции (материала) в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

темп прироста объема производства отечественных высококачественных кормов, кормовых добавок для животных в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

темп прироста объема производства отечественных лекарственных препаратов для ветеринарного применения в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

темп прироста объема производства отечественных пестицидов и агрохимикатов в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

темп прироста числа методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году.

V. Разработка и формирование подпрограмм

Подпрограммы разрабатываются в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в целях обеспечения создания и внедрения до 2031 года конкурентоспособных отечественных технологий, основанных на новейших достижениях науки.

Подпрограмма должна предусматривать:

оценку состояния и рисков развития направления реализации Программы;

сроки и этапы реализации подпрограммы;

план системных мер государственной политики по направлению реализации Программы;

описание типов и особенностей комплексных научно-технических проектов, характерных для направления реализации Программы;

комплексный план научных исследований;

показатели реализации подпрограммы;

финансовый план реализации подпрограммы.

Подпрограмма может включать иные компоненты, необходимые для ее эффективной реализации.

Подпрограмма включает целевые индикаторы и показатели Программы с учетом направления реализации подпрограммы. В подпрограмме могут быть предусмотрены иные индикаторы и показатели, характеризующие достижение ее целей.

В финансовом плане реализации подпрограммы отражаются ресурсное обеспечение и прогнозная оценка расходов, необходимые для реализации подпрограммы.

План системных мер по реализации государственной политики непосредственно связан с выполнением комплексных научно-технических проектов и формируется ответственными исполнителями, исполнителями и соисполнителями мероприятий Программы в непосредственном взаимодействии с участниками комплексных научно-технических проектов подпрограммы.

Комплексные научно-технические проекты формируются в соответствии с условиями, определяемыми подпрограммой, на следующих принципах:

правовая охрана и коммерциализация полученных результатов проектов и масштабирование производства такой продукции;

привлечение федеральных государственных научных учреждений, федеральных государственных образовательных учреждений, бизнеса, институтов развития, технологических платформ и органов власти субъектов Российской Федерации для проведения научных исследований и разработок в соответствии с комплексными планами научных исследований;

наличие опыта профессиональной деятельности заказчика и участников комплексного научно-технического проекта в области агропромышленного комплекса по выбранному направлению;

наличие соглашения о распределении прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе реализации комплексных научно-технических проектов (не применяется в отношении

комплексных научно-технических проектов, направленных на разработку сельскохозяйственной техники и оборудования).

Комплексный научно-технический проект состоит из видов работ, соответствующих мероприятиям Программы.

Комплексный научно-технический проект включает целевые индикаторы и показатели Программы с учетом направления реализации подпрограммы. Кроме того, в комплексный научно-технический проект могут быть включены другие индикаторы и показатели, являющиеся значимыми для достижения целей проекта.

Комплексные научно-технические проекты формируются заказчиками с учетом комплексных планов научных исследований на условиях научно-производственного партнерства, предусмотренного для типов комплексных научно-технических проектов в рамках подпрограммы.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации информирует дирекцию Программы о результатах исследований, полученных в рамках реализации комплексного плана научных исследований, по форме, определенной дирекцией Программы и согласованной Министерством, не позднее 25-го числа 2-го месяца, следующего за отчетным периодом.

Заказчики и (или) участники комплексных научно-технических проектов могут объединиться для реализации целей и задач подпрограммы. При необходимости может быть зарегистрировано юридическое лицо.

В соответствии с подпунктом "д" пункта 4 Положения о совете по реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства", подпрограммы, сформированные ответственными исполнителями Программы и согласованные с советом Программы, вносятся в виде проекта акта Правительства Российской Федерации ответственным исполнителем Программы в Правительство Российской Федерации.

Отбор комплексных научно-технических проектов и принятие решения Министерством сельского хозяйства Российской Федерации о согласовании (несогласовании) изменений в ранее отобранные комплексные научно-технические проекты осуществляются в порядке, установленном государственным координатором Программы -

Министерством сельского хозяйства Российской Федерации. Заказчики комплексных научно-технических проектов в случае необходимости ежегодно корректируют параметры ранее отобранных комплексных научно-технических проектов и направляют их в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации в сроки, устанавливаемые Министерством.

Комплексные научно-технические проекты, прошедшие отбор, предусмотренный настоящим разделом, а также согласованные Министерством сельского хозяйства Российской Федерации изменения в комплексные научно-технические проекты с приложением экспертной оценки соответствующей экспертной группы направляются в президиум совета Программы для согласования (одобрения).

Внесение в комплексные научно-технические проекты изменений, предусматривающих ухудшение значений результатов целевых индикаторов и показателей результативности выполнения комплексных научно-технических проектов, а также увеличение сроков реализации предусмотренных комплексными научно-техническими проектами мероприятий, не допускается, за исключением случаев внесения изменений в положения подпрограмм и Программы и наступления документально подтвержденных обстоятельств непреодолимой силы.

Порядок, указанный в абзаце двадцать пятом настоящего раздела, не распространяется на изменения, связанные с заменой заказчиков и (или) участников комплексных научно-технических проектов.

В случае замены заказчиков и (или) участников комплексных научно-технических проектов такие комплексные научно-технические проекты подлежат повторному отбору, предусмотренному абзацем двадцать пятым настоящего раздела Программы.

В целях поддержки реализации комплексных научно-технических проектов, отобранных для участия в подпрограмме, исполнители и соисполнители мероприятий Программы предусматривают специальные инструменты поддержки в соответствии с финансовым планом реализации подпрограммы.

На организации, реализующие комплексные научно-технические проекты, отобранные для участия в подпрограммах, в целях обеспечения запланированных показателей распространяются меры стимулирующего характера в порядке, установленном исполнителями и соисполнителями мероприятий Программы.

VI. Государственная информационная система
"Информационно-аналитическая система оперативного
мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического
обеспечения развития сельского хозяйства"

В целях обеспечения соответствия научно-технического потенциала в области сельского хозяйства и возможностей его реализации в рамках приоритета научно-технологического развития Российской Федерации, связанного с развитием агропромышленного комплекса, государственный координатор Программы создает государственную информационную систему "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства" (далее - государственная информационная система) в рамках отдельных подпрограмм по каждому из направлений реализации Программы с учетом постановления Правительства Российской Федерации от 10 октября 2020 г. № 1646 "О мерах по обеспечению эффективности мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов управления государственными внебюджетными фондами".

Государственная информационная система предназначена для:

сбора информации о ходе реализации Программы и ее отдельных подпрограмм, в том числе о результатах научной деятельности участников Программы;

автоматизированного мониторинга указанной информации, обеспечивающего выявление значимых научно-технологических трендов, формирование обоснованных альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований;

создания информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технического развития сельского хозяйства.

Правительство Российской Федерации утверждает положение о государственной информационной системе, предусматривающее в том числе состав сведений, подлежащих включению в государственную информационную систему, и порядок взаимодействия с иными информационными системами. На основании данных информационного ресурса государственной информационной системы дирекция и мониторинговые центры Программы проводят оценку промежуточных и итоговых результатов реализации Программы для подготовки

рекомендаций совету Программы по корректировке, изменению или прекращению реализации подпрограмм и комплексных научно-технических проектов.

Доступ к государственной информационной системе, а также к информации, содержащейся в государственной информационной системе, предоставляется с использованием федеральной государственной информационной системы "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме".

Организация информационного взаимодействия государственной информационной системы с иными информационными системами обеспечивается в том числе посредством инфраструктуры, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме.

Размещение сведений и информации в подсистемах развития государственной информационной системы осуществляется с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи или усиленной неквалифицированной электронной подписи, сертификат ключа проверки которой создан и используется в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме, в установленном Правительством Российской Федерации порядке.

Обладателем сведений, содержащихся в государственной информационной системе, является Российская Федерация.

Сведения, содержащиеся в государственной информационной системе, доступ к которым не ограничен в соответствии с законодательством Российской Федерации, подлежат размещению на официальном сайте государственного координатора Программы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", в том числе в форме открытых данных.

Функции оператора государственной информационной системы осуществляются Министерством сельского хозяйства Российской Федерации либо подведомственным Министерству учреждением, уполномоченным на то в установленном порядке.

VII. Срок реализации Программы

Срок реализации Программы - 2017 - 2030 годы.

Сроки реализации подпрограмм определяются в подпрограммах и согласовываются советом Программы в установленном порядке.

VIII. Финансовое обеспечение реализации Программы

Финансовое обеспечение реализации Программы, приведенное в приложении № 3, осуществляется ответственными исполнителями, исполнителями и соисполнителями мероприятий Программы в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период, и лимитов бюджетных обязательств, доведенных до них в установленном порядке на цели Программы, средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Финансирование комплексных научно-технических проектов осуществляется за счет средств, предусмотренных на реализацию Программы.

Финансовое обеспечение Программы может быть скорректировано при утверждении подпрограмм.

Средства внебюджетных источников являются собственными или заемными средствами участников комплексных научно-технических проектов.

Средства внебюджетных источников должны составлять не менее половины стоимости комплексного научно-технического проекта (в рамках реализации комплексных научно-технических проектов, направленных на разработку сельскохозяйственной техники и оборудования, объем средств, привлекаемых заказчиком комплексного научно-технического проекта для финансирования такого проекта из внебюджетных источников, должен составлять не менее 40 процентов стоимости комплексного научно-технического проекта). При этом объем средств, включаемых в стоимость такого комплексного научно-технического проекта, не должен учитывать расходы федерального бюджета на разработку образовательных программ для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограмм.

Государственный координатор Программы обеспечивает предоставление субсидии дирекции Программы на соответствующий финансовый год в соответствии со статьей 78¹ Бюджетного кодекса Российской Федерации.

Исполнители мероприятий Программы обеспечивают предоставление субсидий мониторинговым центрам Программы на соответствующий календарный год в порядке, установленном статьей 78¹ Бюджетного кодекса Российской Федерации.

IX. Целевые индикаторы и показатели Программы

Программа обеспечивает вклад в достижение стратегических целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу.

Целевыми индикаторами Программы являются:

уровень инновационной активности организаций в сельском хозяйстве по направлениям реализации Программы;

объем привлеченных инвестиций в сельское хозяйство в рамках реализации Программы;

темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в рамках реализации Программы, по отношению к предшествующему году;

уровень обеспеченности отрасли образовательными программами подготовки кадров по востребованным на рынке труда новым и перспективным направлениям подготовки и специальностям.

Значения целевых индикаторов и показателей Программы приведены в приложении № 2.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей Программы (включая источники сбора исходной информации) приведена в приложении № 4.

X. Ожидаемые результаты реализации Программы

В ходе выполнения мероприятий Программы будет достигнуто снижение уровня импортозависимости за счет:

доведения до 35 процентов уровня инновационной активности в сельском хозяйстве по направлениям реализации Программы;

привлечения 33933443,22 тыс. рублей инвестиций в сельское хозяйство в рамках реализации Программы;

увеличения на 5 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в рамках реализации Программы, по отношению к предшествующему году;

доведения до 100 процентов уровня обеспеченности отрасли образовательными программами подготовки кадров по востребованным на рынке труда новым и перспективным направлениям подготовки и специальностям;

увеличения на 794 единицы количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации Программы;

увеличения на 137 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации Программы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

обеспечения функционирования и развития 20 единиц селекционно-генетических, селекционно-семеноводческих, селекционно-питомниководческих и селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации Программы;

увеличения на 15 единиц количества современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных культур, разработанных в рамках реализации Программы;

увеличения на 13 единиц количества разработанных в рамках реализации Программы технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;

увеличения на 5 процентов темпа прироста объема производства семян новых отечественных сортов сельскохозяйственных растений в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

увеличения на 5 процентов темпа прироста объема производства отечественной племенной продукции (материала) в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

увеличения на 5 процентов темпа прироста объема производства отечественных высококачественных кормов, кормовых добавок для животных в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

увеличения на 5 процентов темпа прироста объема производства отечественных лекарственных препаратов для ветеринарного применения в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

увеличения на 2 процента темпа прироста объема производства отечественных пестицидов и агрохимикатов в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году;

увеличения на 10 процентов темпа прироста числа методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году.

XI. Возможные риски реализации Программы

При реализации Программы осуществляются системные меры, направленные на снижение рисков и повышение уровня гарантированности достижения предусмотренных в Программе конечных результатов.

К возможным рискам относятся:

макроэкономические риски, включающие рост цен на энергоресурсы и другие материально-технические средства, что ограничивает возможность значительной части участников Программы осуществлять комплексные научно-технические проекты, переход к новым технологиям;

природные риски, связанные с размещением части сельскохозяйственного производства в зонах рискованного земледелия;

сокращение финансирования Программы;

корректировка приоритетов и перспективных направлений научно-технического развития агропромышленного комплекса;

недостаточное финансирование комплексных научно-технических проектов из внебюджетных источников;

отсутствие финансового обеспечения за счет федерального бюджета создания и осуществления деятельности дирекции Программы, а также работ по формированию и ведению информационной системы.

Программа предусматривает:

выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских (опытно-технологических) работ, направленных на создание результатов интеллектуальной деятельности;

развитие производственной базы участников Программы и внедрение результатов интеллектуальной деятельности.

Управление рисками при реализации Программы будет осуществляться на основе:

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

корректировки образовательных программ;

подготовки и представления в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодного доклада о ходе и результатах реализации Программы, который может содержать предложения о корректировке Программы.

Для решения задач по повышению конкурентоспособности и обеспечению развития российского агропромышленного комплекса, а также по снижению технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода агропромышленного комплекса на новую технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования реализации Программы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к Федеральной научно-технической
программе развития сельского
хозяйства на 2017 - 2030 годы

П Е Р Е Ч Е Н Ь

мероприятий Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Мероприятие	Исполнитель мероприятия	Соисполнитель мероприятия	Источники финансирования
1. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса	Минобрнауки России, Минсельхоз России	заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, Российский научный фонд, Российский фонд фундаментальных исследований, Фонд содействия инновациям, Фонд развития центра разработки и коммерциализации новых технологий, федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук"	федеральный бюджет, внебюджетные источники
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минобрнауки России, Минсельхоз России, Минпромторг России	заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, Российский научный фонд, Российский фонд фундаментальных исследований, Фонд содействия инновациям,	федеральный бюджет, внебюджетные источники

Мероприятие	Исполнитель мероприятия	Соисполнитель мероприятия	Источники финансирования
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса	Минсельхоз России, Минпромторг России	Фонд развития центра разработки и коммерциализации новых технологий, заинтересованные организации заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, финансово-кредитные организации, Фонд содействия инновациям, Фонд развития центра разработки и коммерциализации новых технологий, заинтересованные организации	федеральный бюджет, бюджеты субъектов Российской Федерации, внебюджетные источники

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к Федеральной научно-технической
программе развития сельского
хозяйства на 2017 - 2030 годы

**ПЛАНОВЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

Целевые индикаторы и показатели Программы	Единица измерения	Значение													
		2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
I. Целевые индикаторы															
1. Уровень инновационной активности организаций в сельском хозяйстве по направлениям реализации Программы	процентов	-	-	2	3	5	10	15	20	30	31	32	33	34	35
2. Объем привлеченных инвестиций в сельское хозяйство в рамках реализации Программы ¹	тыс. рублей	-	284449,3	955689,9	1566274,02	1973822,72	3093997,42	5733364,02	8604650,82	19873527,42	22461882,58	25194037,74	28003022,9	30896218,06	33933443,22
3. Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в рамках реализации Программы, по отношению к предшествующему году	процентов	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4. Уровень обеспеченности отрасли образовательными программами подготовки кадров по востребованным на рынке труда новым и перспективным направлениям подготовки и специальностям	процентов	-	-	-	10	20	50	60	70	75	80	85	90	95	100

Целевые индикаторы и показатели Программы	Единица измерения	Значение											
		2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год

II. Показатели

1. Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса"

5. Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации Программы ¹	единиц	-	12	31	56	80	159	256	365	474	545	607	669	732	794
6. Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации Программы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет ¹	единиц	-	1	4	9	14	27	41	59	79	92	103	114	124	137

2. Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"

7. Обеспечение функционирования и развития селекционно-генетических, селекционно-семеноводческих, селекционно-питомниково-водческих и селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации Программы	единиц	-	-	-	-	-	20	20	20	20	20	20	20	20	20
8. Количество современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных культур, разработанных в рамках реализации Программы ¹	единиц	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	9	11	13	15
9. Количество разработанных в рамках реализации Программы технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ¹	единиц	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	7	9	11	13

Целевые индикаторы и показатели Программы	Единица измерения	Значение													
		2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
3. Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса"															
10. Темп прироста объема производства семян новых отечественных сортов сельскохозяйственных растений в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году	процентов	-	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11. Темп прироста объема производства отечественной племенной продукции (материала) в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году	процентов	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5
12. Темп прироста объема производства отечественных высококачественных кормов, кормовых добавок для животных в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году	процентов	-	-	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13. Темп прироста объема производства отечественных лекарственных препаратов для ветеринарного применения в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году	процентов	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	5
14. Темп прироста объема производства отечественных пестицидов и агрохимикатов в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году	процентов	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2
15. Темп прироста числа методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического	процентов	-	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Целевые индикаторы и показатели Программы	Единица измерения	Значение											
		2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год

материала в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году

¹ Значение показателя по годам реализации Программы указано нарастающим итогом.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к Федеральной научно-технической
программе развития сельского
хозяйства на 2017 - 2030 годы

ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
реализации Федеральной научно-технической
программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе													
				2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы (до апреля 2019 г.), государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" (с апреля 2019 г.)	15834696,52	-	284267,56	333902,1	450657,58	449409,46	1270993,96	1509256,56	1648029,9	1648029,9	1648029,9	1648029,9	1648029,9	1648029,9	1648029,9
	Минобрнауки России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы (до февраля 2019 г.), Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (после февраля 2019 г.), с 2022 года - государственная программа Российской Федерации	3000000	-	250000	250000	250000	225000	225000	225000	225000	225000	225000	225000	225000	225000	225000

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе															
				2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год		
		Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	142952,4	-	-	17751,4	122453,9	2747,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Минсельхоз России	государственная программа "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы (до апреля 2019 г.), государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" (с апреля 2019 г.)																	
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышения квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы (до февраля 2019 г.), Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (после февраля 2019 г.)	12890535,1	-	614713,7	439153,8	423660,7	353109	1092101,3	1170740,5	1256722,3	1256722,3	1256722,3	1256722,3	1256722,3	1256722,3	1256722,3	1256722,3	1256722,3
	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы (до апреля 2019 г.), государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" (с апреля 2019 г.)	21462,5	-	-	-	-	21462,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Минобрнауки России	Федеральный проект "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" подпрограммы 4 "Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по	1830000	-	-	-	-	135000	595000	700000	400000	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источники финансирования мероприятия	Всего	В том числе													
				2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции	заказчики и участники комплексных научно-технических проектов	широкому спектру направлений ¹ государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	33933443,22	-	284449,3	671240,6	610584,12	407548,7	1120174,7	2659366,6	2851286,8	11268876,6	2588355,16	2732155,16	2808985,16	2893195,16	3037225,16
4. Прочие расходы	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы (до февраля 2019 г.), Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (после февраля 2019 г.) ¹	495830,3	-	149333,4	139476,2	150320,7	56700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" ¹	524561,1	-	-	-	-	56700	56700	58737,3	58737,3	58737,3	58737,3	58737,3	58737,3	58737,3	58737,3
		Всего по подпрограмме в том числе:	68673481,14	-	1582763,96	1851524,1	2007677	1650976,76	4359969,96	6321063,66	6439776,3	14457366,1	5776844,66	5920644,66	5997474,66	6081684,66	6225714,66
		федеральный бюджет	34740037,92	-	1298314,66	1180283,5	1397092,88	1243428,06	3239795,26	3661697,06	3588489,5	3188489,5	3188489,5	3188489,5	3188489,5	3188489,5	3188489,5
		бюджеты субъектов Российской Федерации ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		внебюджетные источники ³	33933443,22	-	284449,3	671240,6	610584,12	407548,7	1120174,7	2659366,6	2851286,8	11268876,6	2588355,16	2732155,16	2808985,16	2893195,16	3037225,16

¹ Объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив.

² Объем средств бюджетов субъектов Российской Федерации устанавливается субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации, и определяется в подпрограммах.

³ Объем средств внебюджетных источников будет изменен в случае изменения объема бюджетных ассигнований федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к Федеральной научно-технической
программе развития сельского
хозяйства на 2017 - 2030 годы

МЕТОДИКА

расчета целевых индикаторов и показателей Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

1. Значение целевого индикатора "Уровень инновационной активности организаций в сельском хозяйстве по направлениям реализации Программы" (I_{1i}) рассчитывается по формуле:

$$I_{1i} = \frac{\sum_{j=1}^n I_{1ji}}{\sum_{j=1}^n I_{1oji}} \times 100\%,$$

где:

$j=1...n$ - число подпрограмм Программы;

I_{1ji} - число организаций, осуществивших продуктовые и (или) процессные инновации по j -му направлению реализации Программы (по состоянию на конец i -го года) (в соответствии с международными рекомендациями по сбору и анализу данных по инновациям ("Международные рекомендации в области статистического измерения инновационной деятельности" Организации экономического сотрудничества и развития, "Руководство Осло, 2018", 4-е издание). Процессной инновацией является внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта, продуктовой инновацией - введение в употребление (внедрение) товара или услуги, которые являются новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования);

I_{1oji} - число организаций, осуществляющих деятельность по j -му направлению реализации Программы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации Программы.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы в ходе реализации Программы.

2. Значение целевого индикатора "Объем привлеченных инвестиций в сельское хозяйство в рамках реализации Программы" (I_{2i}) рассчитывается по формуле:

$$I_{2i} = \sum_{j=1}^n I_{2ji},$$

где:

I_{2ji} - объем привлеченных инвестиций по j -й подпрограмме Программы по состоянию на конец i -го года (тыс. рублей);

$j = 1 \dots n$ - число подпрограмм Программы;

i - отчетный год реализации Программы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации Программы.

3. Значение целевого индикатора "Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в рамках реализации Программы, по отношению к предшествующему году" (I_{3i}) рассчитывается по формуле:

$$I_{3i} = \frac{\sum_{j=1}^n I_{3ji} - \sum_{j=1}^n I_{3ji-1}}{\sum_{j=1}^n I_{3ji-1}} \times 100\%,$$

где:

$j = 1 \dots n$ - число подпрограмм Программы;

I_{3ji} - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных по j -й подпрограмме Программы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации Программы;

I_{3ji-1} - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных по j -й подпрограмме Программы по состоянию на конец предшествующего года (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

4. Значение целевого индикатора "Уровень обеспеченности отрасли образовательными программами подготовки кадров по востребованным на рынке труда новым и перспективным направлениям подготовки и специальностям" (I_{4i}) рассчитывается по формуле:

$$I_{4i} = \frac{\sum_{j=1}^n I_{4ji}}{\sum_{j=1}^n I_{4плj}} \times 100\%,$$

где:

$j = 1 \dots n$ - число подпрограмм Программы;

I_{4ji} - число образовательных программ по подготовке кадров для сельского хозяйства по востребованным на рынке труда новым и перспективным направлениям подготовки и специальностям, созданным в рамках реализации j -й подпрограммы Программы по состоянию на конец i -го года (единиц);

i - отчетный год реализации Программы;

$I_{4плj}$ - плановое значение числа образовательных программ по подготовке кадров для сельского хозяйства по востребованным на рынке труда новым и перспективным направлениям подготовки и специальностям по j -й подпрограмме Программы в 2030 году (единиц);

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

5. Значение показателя "Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации Программы" (Π_{1i}) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{1i} = \sum_{j=1}^n \Pi_{1ji},$$

где:

$j = 1 \dots n$ - число подпрограмм Программы;

Π_{1ji} - число публикаций, подготовленных в рамках j -й подпрограммы по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, по направлениям реализации Программы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации Программы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

6. Значение показателя "Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации Программы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" (Π_{2i}) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{2i} = \sum_{j=1}^n \Pi_{2ji},$$

где:

$j = 1 \dots n$ - число подпрограмм Программы;

Π_{2ji} - число зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет, полученных в рамках реализации j -й подпрограммы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации Программы.

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

7. Значение показателя "Обеспечение функционирования и развития селекционно-генетических, селекционно-семеноводческих, селекционно-питомниководческих и селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации Программы" (Π_{3i}) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{3i} = \sum_{j=1}^n \Pi_{3ji},$$

где:

$j = 1 \dots n$ - число подпрограмм Программы;

Π_{3ji} - количество селекционно-генетических, селекционно-семеноводческих, селекционно-питомниководческих и селекционно-племенных центров, функционирование и развитие которых обеспечено для целей реализации j -й подпрограммы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации Программы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

8. Значение показателя "Количество современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных культур, разработанных в рамках реализации Программы" (Π_{4i}) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{4i} = \sum_{j=1}^n \Pi_{4ji},$$

где:

$j = 1 \dots n$ - число подпрограмм Программы;

Π_{4ji} - число современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных культур, разработанных в рамках реализации j -й подпрограммы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации Программы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

9. Значение показателя "Количество разработанных в рамках реализации Программы технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции" (Π_{5i}) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{5i} = \sum_{j=1}^n \Pi_{5ji},$$

где:

$j = 1 \dots n$ - число подпрограмм Программы;

Π_{5ji} - число конкурентоспособных технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, разработанных в рамках реализации j -й подпрограммы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации Программы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

10. Значение показателя "Темп прироста объема производства семян новых отечественных сортов сельскохозяйственных растений в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году" (Π_{6i}) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{6i} = \frac{\sum_{j=1}^n \Pi_{6ji} - \sum_{j=1}^n \Pi_{6ji-1}}{\sum_{j=1}^n \Pi_{6ji-1}} \times 100\%,$$

где:

$j = 1 \dots n$ - число подпрограмм Программы;

Π_{6ji} - объем производства семян новых отечественных сортов сельскохозяйственных растений в рамках реализации j -й подпрограммы в i -м году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации Программы;

Π_{6ji-1} - объем производства семян новых отечественных сортов сельскохозяйственных растений в рамках реализации j -й подпрограммы в предшествующем году (тыс. тонн).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

11. Значение показателя "Темп прироста объема производства отечественной племенной продукции (материала) в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году" (Π_{7i}) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{7i} = \frac{\sum_{j=1}^n \Pi_{7ji} - \sum_{j=1}^n \Pi_{7ji-1}}{\sum_{j=1}^n \Pi_{7ji-1}} \times 100\%,$$

где:

$j = 1 \dots n$ - число подпрограмм Программы;

Π_{7ji} - объем производства отечественной племенной продукции (материала) в рамках реализации j -й подпрограммы в i -м году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации Программы;

Π_{7ji-1} - объем производства отечественной племенной продукции (материала) в рамках реализации j -й подпрограммы в предшествующем году (тыс. тонн).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

12. Значение показателя "Темп прироста объема производства отечественных высококачественных кормов, кормовых добавок для животных в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году" (Π_{8i}) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{8i} = \frac{\sum_{j=1}^n \Pi_{8ji} - \sum_{j=1}^n \Pi_{8ji-1}}{\sum_{j=1}^n \Pi_{8ji-1}} \times 100\%,$$

где:

$j=1...n$ - число подпрограмм Программы;

Π_{8ji} - объем производства отечественных высококачественных кормов, кормовых добавок для животных в рамках реализации j -й подпрограммы в i -м году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации Программы;

Π_{8ji-1} - объем производства отечественных высококачественных кормов, кормовых добавок для животных в рамках реализации j -й подпрограммы в предшествующем году (тыс. тонн).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

13. Значение показателя "Темп прироста объема производства отечественных лекарственных препаратов для ветеринарного применения в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году" (Π_{9i}) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{9i} = \frac{\sum_{j=1}^n \Pi_{9ji} - \sum_{j=1}^n \Pi_{9ji-1}}{\sum_{j=1}^n \Pi_{9ji-1}} \times 100\%,$$

где:

$j = 1...n$ - число подпрограмм Программы;

Π_{9ji} - объем производства отечественных лекарственных препаратов для ветеринарного применения в рамках реализации j -й подпрограммы в i -м году (тыс. доз);

i - отчетный год реализации Программы;

Π_{9ji-1} - объем производства отечественных лекарственных препаратов для ветеринарного применения в рамках реализации j-й подпрограммы в предшествующем году (тыс. доз).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

14. Значение показателя "Темп прироста объема производства отечественных пестицидов и агрохимикатов в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году" (Π_{10i}) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{10i} = \frac{\sum_{j=1}^n \Pi_{10ji} - \sum_{j=1}^n \Pi_{10ji-1}}{\sum_{j=1}^n \Pi_{10ji-1}} \times 100\%,$$

где:

$j = 1 \dots n$ - число подпрограмм Программы;

Π_{10ji} - объем производства отечественных пестицидов и агрохимикатов в рамках реализации j-й подпрограммы в i-м году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации Программы;

Π_{10ji-1} - объем производства отечественных пестицидов и агрохимикатов по направлениям реализации Программы в предшествующем году (тыс. тонн).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

15. Значение показателя "Темп прироста числа методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году" (Π_{11i}) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{11i} = \frac{\sum_{j=1}^n \Pi_{11ji} - \sum_{j=1}^n \Pi_{11ji-1}}{\sum_{j=1}^n \Pi_{11ji-1}} \times 100\%,$$

где:

$j = 1 \dots n$ - число подпрограмм Программы;

Π_{11ji} - число методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического

материала, использующихся в рамках реализации Программы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации Программы;

Π_{11ji-1} - число методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала, использующихся в рамках реализации Программы в предшествующем году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

ПОДПРОГРАММА

"Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

ПАСПОРТ

подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации"

Наименование подпрограммы	- подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации"
Ответственный исполнитель подпрограммы	- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Исполнители мероприятий подпрограммы	- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Соисполнители мероприятий подпрограммы	- заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, другие институты развития и организации
Цель подпрограммы	- обеспечение стабильного роста объемов производства и реализации высококачественного семенного картофеля современных конкурентоспособных отечественных сортов на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок и комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла
Задачи подпрограммы	- формирование современной научно-технологической базы селекции и семеноводства картофеля за счет выполнения комплексных научных исследований фундаментального и прикладного характера, в том числе

совершенствования и разработки агротехнологий, технологий классической и геномной селекции, геномного редактирования, создания новых отечественных сортов картофеля, семеноводства (оригинальных и элитных семян) и масштабирования производства новых сортов картофеля с конкурентоспособными хозяйственно ценными признаками по направлениям использования товарного картофеля, включая качество для промышленной переработки, продуктивность, форму клубня, устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам, механическим повреждениям, широкий диапазон адаптивной способности к условиям произрастания;

сохранение, изучение и пополнение биоресурсных коллекций сортов, сортообразцов и гибридов картофеля, коллекций возбудителей заболеваний картофеля и симбиотических микроорганизмов; разработка и применение высокоэффективных технологий семеноводства для крупномасштабного тиражирования посадочного материала современных отечественных сортов картофеля, включающих биотехнологические методы, стандартизированные схемы последовательного технологического выращивания семян высших категорий, современных биологических средств защиты и диагностики возбудителей заболеваний и вредителей картофеля, наборы реагентов для генетической паспортизации сортообразцов картофеля и диагностики хозяйственно ценных генов;

увеличение годового объема производства и реализации семенного картофеля сортов отечественной селекции категорий оригинальный и элитный, созданных в рамках реализации подпрограммы;

реализация комплексных научно-технических проектов по созданию отечественных конкурентоспособных сортов, сортообразцов и гибридов картофеля;

совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для подотрасли картофелеводства и привлечения молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса

Срок реализации подпрограммы

- 2018 - 2030 годы

Объемы финансирования подпрограммы

- за счет средств федерального бюджета - 7269896,033 тыс. рублей (объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив), в том числе:

в 2018 году - 985820,76 тыс. рублей;
в 2019 году - 812369,3 тыс. рублей;
в 2020 году - 772298,223 тыс. рублей;
в 2021 году - 554389,6 тыс. рублей;
в 2022 году - 681145,45 тыс. рублей;
в 2023 году - 633682,55 тыс. рублей;
в 2024 году - 550449,35 тыс. рублей;
в 2025 году - 379956,8 тыс. рублей;
в 2026 году - 379956,8 тыс. рублей;
в 2027 году - 379956,8 тыс. рублей;
в 2028 году - 379956,8 тыс. рублей;
в 2029 году - 379956,8 тыс. рублей;
в 2030 году - 379956,8 тыс. рублей;

за счет средств внебюджетных источников - 3068728,5 тыс. рублей, в том числе:
 в 2018 году - 284449,3 тыс. рублей;
 в 2019 году - 671240,6 тыс. рублей;
 в 2020 году - 482442,3 тыс. рублей;
 в 2021 году - 214615,2 тыс. рублей;
 в 2022 году - 227185,9 тыс. рублей;
 в 2023 году - 180471 тыс. рублей;
 в 2024 году - 187733 тыс. рублей;
 в 2025 году - 136765,2 тыс. рублей;
 в 2026 году - 136765,2 тыс. рублей;
 в 2027 году - 136765,2 тыс. рублей;
 в 2028 году - 136765,2 тыс. рублей;
 в 2029 году - 136765,2 тыс. рублей;
 в 2030 году - 136765,2 тыс. рублей;
 за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации

Источники
финансирования
подпрограммы

- Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", бюджеты субъектов Российской Федерации, внебюджетные источники

Целевые
индикаторы
и показатели
подпрограммы

- уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля (процентов);
 объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство картофеля в рамках реализации подпрограммы (тыс. рублей);
 темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство картофеля в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году (процентов);
 количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных

по перспективным направлениям селекции и семеноводства картофеля в рамках реализации подпрограммы (единиц);
количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы (единиц);
количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для селекции и семеноводства картофеля, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами (единиц);
сохранение и поддержание существующих коллекций сортов картофеля (единиц);
количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);
количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы (единиц);
обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы (единиц);
количество новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);
объем произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции (тыс. тонн);
доля реализованного элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в рамках реализации подпрограммы в общем объеме произведенного элитного семенного

материала картофеля отечественной селекции в рамках реализации подпрограммы (процентов); количество разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых биологических средств защиты картофеля (единиц);

доля произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в общем объеме элитного семенного материала картофеля, произведенного на территории Российской Федерации (процентов)

Ожидаемые результаты реализации подпрограммы

- снижение уровня импортозависимости подотрасли картофелеводства за счет:
 - доведения до 40 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля;
 - привлечения 3068728,5 тыс. рублей инвестиций в селекцию и семеноводство картофеля в рамках реализации подпрограммы;
 - доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство и основанных в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;
 - увеличения на 12 единиц количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства картофеля в рамках реализации подпрограммы;
 - увеличения на 203 единицы количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 16 единиц количества разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для селекции и семеноводства картофеля, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами;

сохранения и поддержания 7 единиц существующих коллекций сортов картофеля;

увеличения на 23 единицы количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 20 единиц количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

обеспечения функционирования и развития 6 единиц селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 17 единиц количества новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 28 тыс. тонн объема произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции;

доведения до 85 процентов доли реализованного элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в общем объеме произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции;

увеличения на 10 единиц количества разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых биологических средств защиты картофеля;

доведения до 25 процентов доли произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в общем объеме элитного семенного материала картофеля, произведенного на территории Российской Федерации

I. Оценка состояния развития селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации

Картофель традиционно является вторым по значимости продуктом растениеводства в Российской Федерации после зерновых культур. Среднегодовой объем производства картофеля в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах оценивается в 6 - 7 млн. тонн.

Российская Федерация занимает 3-е место в мире по производству картофеля. Отличительной чертой картофелеводства в Российской Федерации остается его ориентированность на внутренний рынок. Структура внутреннего рынка картофеля в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах включает в себя 4 - 5 млн. тонн столового картофеля, до 1 млн. тонн семенного картофеля и до 1 млн. тонн картофеля на переработку.

Ежегодный объем импорта картофеля составляет около 500 тыс. тонн (549 тыс. тонн в 2015 году, что составляет не более 8 процентов товарного картофеля, произведенного в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах), экспорт картофеля - около 200 тыс. тонн.

Несмотря на значительные объемы внутреннего производства товарного картофеля, доля семенного картофеля сортов отечественной селекции среди 10 лидирующих на российском рынке сортов в общем объеме производства картофеля не превышает 20 процентов.

Это объясняется следующими факторами:

использование несертифицированного семенного картофеля, а также сортов картофеля, не включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (в 2015 и 2016 годах доля такого материала в общем объеме высаженного семенного картофеля составила свыше 30 процентов);

низкая конкурентоспособность сортов картофеля отечественной селекции по сравнению с сортами картофеля иностранной селекции,

на которые в 2016 году пришлось около половины посадочного материала (50,1 процента).

В структуре посевных площадей, занятых посадками картофеля, на сельскохозяйственные организации приходится около 10 процентов, крестьянские (фермерские) хозяйства - около 7 процентов площадей и на хозяйства населения - более 80 процентов. Однако, по предварительным данным сельскохозяйственной переписи 2016 года, посевная площадь картофеля в личных подсобных хозяйствах населения сократилась на 624,9 тыс. гектаров.

Высокая доля посадочного материала иностранной селекции в общем объеме посадочного материала отражает прежде всего спрос сельскохозяйственных организаций на семенной картофель иностранной селекции.

В Российской Федерации в настоящее время действуют 17 ведущих государственных селекционных учреждений и другие организации, в том числе высшие учебные заведения, которые осуществляют научные исследования по селекции картофеля.

Семеноводством картофеля занимаются более 140 семеноводческих хозяйств.

Материально-техническая база большинства картофелеводческих селекционно-семеноводческих учреждений формировалась в 70 - 80 годах прошлого века и с тех пор обновилась незначительно. Информационные базы по селекции и семеноводству картофеля таких учреждений не соответствуют современным требованиям либо вовсе отсутствуют.

Отсутствие современной инфраструктуры и устаревшая материально-техническая база организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля, низкое качество производимого семенного картофеля сортов селекции являются главными причинами того, что большинство новых отечественных сортов картофеля остаются невостребованными на внутреннем и внешнем рынках.

Ведущими странами - поставщиками семенного картофеля в Российскую Федерацию в 2014 - 2017 годах выступали Германия, Нидерланды, Финляндия, Польша, Великобритания и Франция. В последние годы семеноводческие компании указанных стран активно реализуют проекты по локализации производства семенного картофеля на территории Российской Федерации.

Использование сортов картофеля иностранной селекции предопределило зависимость российских картофелеводческих хозяйств

от импорта исходного генетического материала в форме пробирочной культуры, микроклубней и миниклубней.

Важным приоритетом обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации является сокращение зависимости от сортов картофеля иностранной селекции за счет формирования отечественной стандартизированной системы выращивания семенного материала на каждом этапе воспроизводства картофеля (от лаборатории до категории элита) и продвижение отечественных сортов картофеля на внутренний рынок с комплексным технологическим оснащением процесса его производства.

На основе проведенного анализа, включающего определение внутренних факторов, характеризующих, с одной стороны, конкурентные преимущества и факторы конкурентного отставания подотрасли, с другой стороны, внешние благоприятные и неблагоприятные для развития подотрасли факторы, можно сделать следующие выводы:

внутренними конкурентными преимуществами подотрасли картофелеводства являются:

традиционно сохраняемый высокий спрос на картофель в Российской Федерации со стороны российских потребителей. В среднесрочной перспективе в потреблении российских домохозяйств картофель сохранит статус второго хлеба. Несмотря на происходившие в последние десятилетия сдвиги структуры потребления в пользу товаров-субститутов (в первую очередь макаронных изделий), динамика этих сдвигов до 2014 года была ограниченной, а падение реальных доходов населения в ходе экономического кризиса 2015 и 2016 годов еще более замедлило указанные сдвиги структуры потребления. В среднесрочном периоде (2020 - 2022 годы) спрос на картофель будет поддерживаться за счет повышения в потреблении картофеля доли картофеля, подвергнутого переработке (сухих картофелепродуктов, вакуумированного картофеля);

потенциал динамично развивающихся отечественных компаний в сфере производства семенного картофеля, освоивших производство семенного картофеля по всем звеньям цепочки (от тепличных миниклубней и первого полевого поколения до высококачественной рыночной продукции - суперэлита, элита, первой репродукции);

высокая дифференциация природных условий культивирования картофеля на территории Российской Федерации, предоставляющая широкий выбор районов для развития семеноводства картофеля в различных природно-климатических зонах (в Северо-Западном,

Центральном, Приволжском, Сибирском, Уральском, Северо-Кавказском и Южном регионах);

внутренними факторами конкурентного отставания подотрасли картофелеводства являются:

ограниченность ресурсного и кадрового потенциала научно-исследовательских и научно-образовательных организаций, способных служить базой научных исследований и разработки новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля. Одновременно с этим селекция и семеноводство картофеля в Российской Федерации практически не обеспечены современной материально-технической базой и инфраструктурой, также отмечается слабая оснащенность современными лабораторными приборами, оборудованием и химическими реактивами научных лабораторий и семеноводческих центров. По уровню финансирования, технической оснащенности и обеспеченности кадровым потенциалом российские государственные организации, занимающиеся селекцией и семеноводством картофеля, существенно уступают исследовательским структурам ведущих стран - производителей семенного картофеля, имеющих возможность опираться на финансирование и заказы крупных картофелеводческих компаний;

недостаточное применение современных методов геномной селекции и технологии геномного редактирования картофеля. Имеющиеся научные заделы необходимо использовать для преодоления критического отставания в разработке и применении современных методов селекции картофеля;

слабая связь между научной базой картофелеводства и отечественными картофелеводческими компаниями. Утрачены связи с партнерскими хозяйствами, созданными на базе опытных участков и аффилированных опытных хозяйств советского периода;

незаинтересованность современных картофелеводческих компаний в сотрудничестве с государственными научно-исследовательскими и образовательными организациями, которые не способны в настоящее время предложить пакетные конкурентоспособные технологические решения для конкретного сорта картофеля, включая поставку высококачественного семенного материала с технологией возделывания, эффективными средствами защиты растений, удобрениями, технологиями хранения урожая и сельскохозяйственной техникой. Особенно ощущается дефицит усилий в сфере разработки технологического оборудования, компьютеризированных систем управления бизнесом, в том числе

маркетинговых операций. В результате сохраняются высокие риски для практического внедрения в производство созданных новых отечественных сортов картофеля;

отсутствие системных мер по продвижению на рынок новых сортов картофеля отечественной селекции. Ежегодно в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, вносятся новые сорта картофеля, разработанные в Российской Федерации, которые в подавляющем большинстве случаев остаются невостребованными со стороны отечественных картофелеводческих хозяйств;

недостаточный контроль качества семенного картофеля. Несмотря на действовавшие в данной сфере стандарты, обязательность их соблюдения и контроль выполнения необходимых при этом процедур находились на неудовлетворительном уровне. Это обстоятельство обусловило дифференциацию качества семян картофеля, произведенного как на территории Российской Федерации, так и поступающего из-за рубежа. В настоящее время принят межгосударственный стандарт ГОСТ 33996-2016 "Картофель семенной. Технические условия и методы определения качества". Снижение качества поставляемого в Российскую Федерацию по импорту семенного картофеля и высокая зараженность импортируемых семян картофеля бактериозами всех видов приводят к появлению на территории России новых болезней картофеля;

внешними факторами, благоприятными для развития подотрасли картофелеводства, являются:

экономическая интеграция и формирование единого сельскохозяйственного рынка в рамках Евразийского экономического союза (главный источник внешних возможностей для отечественного производства семенного картофеля до 2025 года). Основной интерес представляет рынок Республики Беларусь, которая традиционно выступает в качестве одного из ведущих производителей товарного и семенного картофеля. Для успешного освоения рынка Евразийского экономического союза требуется выполнение комплекса условий. Необходимо в первую очередь системное повышение конкурентоспособности производства посадочного материала существующих сортов картофеля отечественной селекции и вывод на рынок Евразийского экономического союза новых сортов;

формирование единых стандартов семенного картофеля и единой системы его сертификации в Евразийском экономическом союзе, которые обеспечивают беспрепятственную дистрибуцию посадочного материала

картофеля отечественной селекции на территориях государств - членов Евразийского экономического союза;

внешними факторами, неблагоприятными для развития подотрасли картофелеводства, являются:

высокая конкуренция на российском рынке со стороны производителей и дистрибьюторов семенного картофеля иностранной селекции (главный фактор, способный воспрепятствовать повышению доли посадочного материала сортов отечественной селекции);

постоянное совершенствование сортов иностранной селекции и сопутствующих им элементов технологического пакета (в первую очередь средств защиты растений и научно-инновационной базы их разработки), агрессивная политика дистрибьюторов, в том числе снижение цен, возможность которой определяется экономией на масштабах производства за счет одновременного обслуживания емких иностранных рынков, а также высокие издержки отказа от ранее использованных технологических решений при выращивании сортов иностранной селекции в пользу сортов отечественной селекции, значительно снижающих потенциальную конкурентоспособность отечественных сортов, которые в этих условиях становятся менее привлекательными для картофелеводческих компаний;

устойчивость связей отечественных картофелеводческих компаний с поставщиками посадочного материала иностранной селекции.

Основными задачами, требующими решения в рамках подпрограммы, являются:

снижение технологических рисков, связанных с недостаточным обеспечением российского рынка семенным картофелем сортов отечественной селекции;

повышение качества семян сортов картофеля, выращиваемого на территории Российской Федерации для внутреннего потребления и поставки на внешний рынок на основе комплексного научно-технического обеспечения развития картофелеводства на долгосрочную перспективу;

создание условий для технологического обновления производства семенного картофеля на основе результатов научных исследований российских ученых;

разработка и внедрение технологий производства семенного картофеля высших категорий (оригинальных и элитных);

совершенствование нормативного регулирования и разработка системы сертификации семенной продукции картофелеводства;

обеспечение контроля качества семенного материала в картофелеводстве, сырья и продовольствия, а также экспертизы генетического материала на основе новейших отечественных разработок.

II. Цель подпрограммы

Подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее - соответственно Программа, подпрограмма), разработана для создания и внедрения отечественных конкурентоспособных сортов картофеля отечественной селекции.

Целью подпрограммы является обеспечение стабильного роста объемов производства и реализации высококачественного семенного картофеля современных конкурентоспособных отечественных сортов на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок и комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла.

При выполнении мероприятий подпрограммы для достижения указанной цели необходимо приобретать и использовать технику и оборудование для селекции и семеноводства картофеля преимущественно российского производства.

Конкурентоспособность сорта картофеля определяется:

регистрацией нового сорта в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, по комплексу хозяйственно-полезных признаков и (или) свойств сорта (урожайность, качественные характеристики, устойчивость к болезням, сельскохозяйственным вредителям и неблагоприятным факторам окружающей среды), технологичностью при производстве, подработке и промышленной переработке;

качеством семенного материала картофеля, которое должно соответствовать требованиям, установленным ГОСТ 33996-2016

"Картофель семенной. Технические условия и методы определения качества", и подтверждаться сертификатом соответствия.

Востребованность сорта картофеля оценивается по заключенным лицензионным договорам (соглашениям) об использовании этого сорта.

За период выполнения подпрограммы по направлению, касающемуся выполнения работ по селекции новых перспективных сортов с заданными хозяйственно-ценными признаками (традиционная селекция с включением методов маркер-вспомогательной и геномной селекции), предусматривается разработка, апробация и коммерциализация следующих технологий:

маркер-вспомогательная селекция картофеля;

молекулярная паспортизация (генотипирование) сортов и форм картофеля;

клональное микроразмножение и оздоровление коммерчески ценных сортов картофеля;

высокопроизводительное фенотипирование картофеля.

В результате эколого-географических испытаний сортов и гибридов картофеля в различных природно-климатических зонах предусматривается разработка технологии отбора наиболее пластичных сортов картофеля.

В рамках разработки платформы для маркер-вспомогательной и геномной селекции картофеля используются следующие технологии:

поиск генов и (или) маркеров генов хозяйственно ценных признаков, включая высокопроизводительное полногеномное и полноэкзомное секвенирование генома сортов и сортообразцов картофеля, отобранных по результатам испытаний как проявляющих заданные хозяйственно ценные признаки в потомстве;

геномное редактирование картофеля;

маркер-вспомогательная селекция картофеля;

высокопроизводительное генотипирование картофеля;

высокопроизводительное фенотипирование картофеля.

В результате работ по семеноводству, производственным испытаниям новых перспективных сортов картофеля планируется применение технологий безвирусного семеноводства картофеля.

Предусматривается также осуществление сохранения и развития биоресурсных коллекций картофеля как основы для создания новых отечественных сортов с использованием следующих технологий:

клональное микроразмножение и оздоровление коммерчески ценных растений;

получение биологически активных соединений на основе методов культивирования (in vitro);

криоконсервация картофеля;

генетический анализ;

выделение доноров и источников хозяйственно ценных признаков сорта картофеля.

Мониторинг поражения картофеля бактериозами и вирусами, изучение болезней и вредителей картофеля, разработка технологий молекулярной и молекулярно-генетической диагностики будут дополняться использованием технологий интегрированной защиты от возбудителей заболеваний картофеля и вредителей.

В результате выполнения исследовательского блока по разработке эффективных технологий защиты картофеля планируется создание:

биологических и химических средств защиты картофеля;

локально дифференцированного внесения удобрений и применения средств защиты растений.

В рамках разработки эффективных технологий возделывания, подготовки, хранения и переработки картофеля планируется разработка и использование следующих технологий:

переработка картофеля в продукты с высокой добавленной стоимостью (картофельный порошок и крахмал);

производство органических удобрений;

консервация и хранение продукции картофелеводства, замедление послеуборочного дозревания и старения урожая, в том числе при помощи специальных газовых сред, специальной биоцидной и антиокислительной упаковки, полезных микроорганизмов, химических веществ, охлаждения, заморозки, низкотемпературной сушки, обезвоживания, снижения поверхностной обсемененности вредными микроорганизмами.

Намеченные задачи подпрограммы должны быть реализованы в рамках сформированных комплексных научно-технических проектов.

При этом основной акцент должен быть сделан на обеспечение внедрения созданных в рамках реализации подпрограммы сортов картофеля в промышленное производство.

Заказчиками формируемых комплексных научно-технических проектов выступают сельскохозяйственные товаропроизводители, признанные таковыми в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства".

В качестве участников комплексных научно-технических проектов могут выступать научные и образовательные организации, проводящие фундаментальные и поисковые исследования по селекции и семеноводству картофеля.

Опытно-промышленные и промышленные работы в рамках комплексных научно-технических проектов будут выполняться в Северо-Западном, Центральном, Приволжском, Сибирском, Уральском, Северо-Кавказском и Южном регионах.

III. Научная база и перспективные научные исследования

Достижение цели и реализация задач подпрограммы основаны на значительной научной базе, имеющейся в подотрасли картофелеводства, на основе которой:

разработаны новые эффективные молекулярно-генетические технологии поиска доноров и источников генов, определяющих хозяйственно ценные признаки сорта картофеля;

сформированы и поддерживаются для селекции новых сортов картофеля биоресурсные коллекции картофеля (не менее 6 коллекций), содержащие тысячи образцов - источников и доноров генов, контролирующих хозяйственно ценные признаки сорта картофеля. Российская Федерация имеет более 150 публикаций по использованию ДНК-маркеров в растениеводстве, из них в области картофелеводства - около 10 процентов (по данным иностранных баз данных и специализированных баз данных международных индексов научного цитирования). Одним из важнейших результатов, полученных с участием российских ученых, является расшифровка генома картофеля (полученные результаты будут использованы для полногеномных исследований в целях поиска новых маркеров хозяйственно ценных признаков картофеля). Существенным конкурентным преимуществом является достигнутый высокий уровень отечественных научных школ в области молекулярной генетики, геномики и биоинформатики, составляющих основу новейших генетических технологий селекции растений. Имеется значительный опыт в обработке результатов современных селекционно-генетических и геномных экспериментов (больших данных), разработаны первые вычислительные конвейеры для обработки омиксных данных, полученных для картофеля;

разрабатываются методы автоматического фенотипирования растений (на картофеле уже разработаны первые протоколы

автоматического фенотипирования и опубликованы результаты их использования);

разработаны современные молекулярно-генетические технологии диагностики возбудителей заболеваний и вредителей картофеля;

разработаны меристемно-тканевые и аэрогидропонные технологии масштабного тиражирования сортов и сортообразцов картофеля;

ведется разработка инновационных высокоэффективных биологических средств и методов защиты картофеля и технологий их применения.

В целях выполнения мероприятий подпрограммы сформирован комплексный план научных исследований подпрограммы, приведенный в приложении № 1 (далее - комплексный план научных исследований).

IV. Механизм реализации подпрограммы

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются в рамках реализации плана системных мер государственной политики по реализации подпрограммы, приведенного в приложении № 2 (далее - план системных мер государственной политики), и выполнения комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к выполнению мероприятий подпрограммы.

Ответственный исполнитель подпрограммы развивает инструменты реализации государственной политики в установленной сфере ведения в соответствии с планом системных мер государственной политики в целях обеспечения достижения целевых индикаторов и показателей подпрограммы, приведенных в приложении № 3.

Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивает реализацию плана системных мер государственной политики;

принимает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты, необходимые для реализации подпрограммы (по согласованию с другими исполнителями мероприятий подпрограммы, если принимаемые правовые акты также регулируют вопросы, относящиеся к компетенции других исполнителей мероприятий подпрограммы);

организует отбор комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме, а также принятие решения о согласовании (несогласовании) изменений в отобранные ранее комплексные научно-технические проекты;

утверждает формы отчетов заказчиков комплексных научно-технических проектов о ходе выполнения указанных проектов, включающих сведения о достижении установленных показателей результативности проектов и расходовании бюджетных и внебюджетных средств, а также порядок предоставления заказчиками комплексных научно-технических проектов указанных отчетов.

В случае непредставления заказчиками комплексных научно-технических проектов отчетов о ходе выполнения комплексных научно-технических проектов дирекция Программы направляет сведения, содержащие перечень заказчиков комплексных научно-технических проектов, не представивших указанные отчеты в срок, в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации для организации им проведения проверок таких заказчиков в целях недопущения срыва реализации мероприятий комплексных научно-технических проектов и достижения значений целевых индикаторов и показателей подпрограммы и Программы в целом.

Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации и Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивают условия для формирования заинтересованными хозяйствующими субъектами комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

осуществляют реализацию плана системных мер государственной политики;

формируют при необходимости предложения по внесению изменений в подпрограмму и направляют их ответственному исполнителю подпрограммы.

Высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, являющиеся соисполнителями мероприятий подпрограммы, обеспечивают:

определение должностных лиц, ответственных за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации;

разработку и (или) внесение изменений в государственные программы субъектов Российской Федерации, обеспечивающих поддержку выполнения комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъектов Российской Федерации;

выделение участникам комплексных научно-технических проектов в соответствии с их компетенцией средств бюджетов субъектов Российской Федерации в установленном порядке;

создание с участием представителей заинтересованных научных и образовательных организаций - участников проектов, субъектов реального сектора экономики - заказчиков проектов межведомственных координационных советов по выполнению комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации.

V. Мероприятия подпрограммы

Подпрограмма включает в себя следующие мероприятия:

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - создание знаний);

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства (далее - трансфер технологий);

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - применение знаний).

Мероприятие, касающееся создания знаний, включает в себя проведение фундаментальных, поисковых и (или) прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в соответствии с комплексным планом научных исследований, направленных на решение сформулированной в подпрограмме задачи на федеральном, и (или) региональном, и (или) отраслевом уровнях, создание кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов.

Мероприятие, касающееся трансфера технологий, обеспечивает правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых технологий, продуктов или услуг и может осуществляться в материальной и (или) нематериальной формах в ходе реализации комплексных научно-технических проектов. Выполнение мероприятия, касающегося трансфера технологий, в рамках комплексного научно-технического проекта, осуществляется в следующих формах:

обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров по селекции отечественных сортов картофеля,

в том числе в рамках федерального проекта "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" национального проекта "Наука", способствующих передаче (трансферу) научно-технических результатов, предназначенных для создания и коммерциализации новых сортов картофеля отечественной селекции и (или) подработки, подготовки и хранения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции и включающих складские помещения с технологическим оборудованием, лабораторию с комплектом оборудования по оценке качества семян сортов, а также имеющих собственные и (или) арендованные земли сельскохозяйственного назначения, используемые для выращивания и (или) размножения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции;

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из государственных научных и образовательных учреждений в научно-производственные партнерства, созданные в различных институциональных формах (в том числе отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия, селекционно-семеноводческие и селекционно-генетические центры или иные специализированные структуры, предусмотренные соглашением заказчика и участников комплексного научно-технического проекта о научно-производственном партнерстве) для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства, и на организацию опытного (опытно-промышленного) производства и оценки качества полученных результатов;

разработка дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства картофеля, его промышленному возделыванию и переработке;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействия с образовательными организациями (совместные базовые кафедры, целевое обучение, внедрение новых или дополненных образовательных программ).

Создание селекционно-семеноводческих центров, способствующих трансферу (передаче) научно-технических результатов и предназначенных для создания сортов картофеля отечественной селекции, позволит достичь самообеспеченности (до 75 процентов) отечественных

сельскохозяйственных производителей семенами картофеля высших репродукций в целях реализации Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации".

Селекционно-семеноводческий центр является научно-производственной структурой, осуществляющей процессы селекции, сортоизучения и размножения картофеля, реализующей селекционно-биотехнологические процессы обеспечения оригинальными, элитными и репродукционными формами растений.

Мероприятие, касающееся применения знаний, означающее практическое использование результатов, полученных на этапе передачи научных и (или) научно-технических результатов в сферу практического применения и аграрного производства, включает в себя:

проведение маркетинговых исследований российского рынка семян сортов картофеля;

организацию промышленного производства;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств и методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;

масштабирование процессов, технологий, правовую охрану и лицензирование созданной продукции, технологии или услуги;

переработку и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

реализацию инновационной продукции.

Мероприятие, касающееся применения знаний, должно быть включено в каждый комплексный научно-технический проект. По итогам выполнения мероприятия, касающегося применения знаний, должна быть обеспечена реализация технологических решений (технологий), являющихся результатом научных и технологических исследований в рамках комплексного научно-технического проекта.

В состав комплексного научно-технического проекта могут быть включены работы в рамках мероприятия, касающегося создания знаний, и мероприятия, касающегося трансфера технологий, выполненные заказчиком и (или) участниками комплексного научно-технического проекта до начала его реализации, в случае соответствия результатов этих работ тематике такого проекта.

VI. Формирование и выполнение комплексного научно-технического проекта

Комплексный научно-технический проект может выполняться двумя или более участниками проекта, одним из которых является заказчик комплексного научно-технического проекта (сельскохозяйственный товаропроизводитель, признанный таковым в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства"), другим - научная организация или образовательная организация различных форм собственности, в том числе федеральное государственное научное учреждение или федеральное государственное образовательное учреждение. Также участниками комплексного научно-технического проекта могут выступать организации иных организационно-правовых форм.

Заказчик и участники комплексного научно-технического проекта:

определяют условия выполнения комплексного научно-технического проекта с учетом требований, установленных Программой, и заключают соглашение о научно-производственном партнерстве в рамках совместного выполнения проекта, в котором предусматривают виды работ, соответствующие мероприятиям подпрограммы, а также распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения комплексного научно-технического проекта;

оформляют паспорт комплексного научно-технического проекта по форме, которая определяется государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации;

корректируют параметры ранее отобранных комплексных научно-технических проектов и направляют в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ежегодно их в порядке и в срок, устанавливаемые Министерством.

Срок реализации комплексного научно-технического проекта не должен превышать срок действия подпрограммы.

Заказчик комплексного научно-технического проекта направляет паспорт комплексного научно-технического проекта для согласования его реализации в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого будут выполняться мероприятия указанного проекта, касающиеся применения знаний. О результатах такого согласования заказчику проекта сообщается в письменной форме за подписью должностного лица, ответственного за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации.

В случае отказа в согласовании реализации комплексного научно-технического проекта заказчик устраняет причины, послужившие основанием для отказа в согласовании указанного проекта.

После устранения причин заказчик проекта вправе повторно обратиться в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации для согласования реализации проекта.

Комплексные научно-технические проекты предусматривается отбирать для участия в подпрограмме в порядке, определенном государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Результаты отбора комплексных научно-технических проектов представляются ответственным исполнителем подпрограммы в президиум совета Программы для согласования участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме.

Дирекция Программы информирует заказчиков комплексных научно-технических проектов о результатах согласования президиумом совета Программы участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме. Копия протокола с решением президиума совета Программы направляется в адрес ответственного исполнителя подпрограммы, а также в адрес заинтересованных исполнителей и соисполнителей мероприятий подпрограммы.

В целях реализации комплексного научно-технического проекта государственные научные и образовательные организации - участники комплексного научно-технического проекта могут создавать новые научные подразделения с заключением срочных трудовых договоров с научными работниками на срок реализации такого проекта в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках реализации подпрограммы заказчики и участники комплексных научно-технических проектов при необходимости обеспечивают создание научных подразделений, объектов научной инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям подпрограммы.

В случае выявления рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия мониторинговые центры уведомляют об этом заказчика комплексного научно-технического проекта. Заказчик комплексного научно-технического проекта предпринимает необходимые меры по устранению рисков и о результатах устранения уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр

в срок, не превышающий 30 рабочих дней со дня получения указанного уведомления.

В случае если заказчик комплексного научно-технического проекта уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр о невозможности устранения рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта, дирекция Программы уведомляет об этом Министерство сельского хозяйства Российской Федерации в срок, не превышающий 5 рабочих дней со дня получения такого уведомления, которое ходатайствует перед президиумом совета Программы об исключении комплексного научно-технического проекта из участия в мероприятиях подпрограммы и Программы в целом.

**VII. Развитие государственной информационной системы
"Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга
и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения
развития сельского хозяйства" путем создания подсистемы развития
селекции и семеноводства картофеля**

В целях реализации положений раздела VI Программы для организации и мониторинга процессов научно-технического развития и создания цифровой информационной среды, поддержки полного научно-технологического цикла производства семян конкурентоспособных сортов картофеля осуществляется развитие государственной информационной системы "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства", созданной в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства", в части информационной подсистемы развития селекции и семеноводства картофеля (далее - подсистема развития).

Подсистема развития реализует следующие социально-экономические, отраслевые и технологические принципы:

открытость, защита от киберугроз, цифровых угроз реального сектора экономики и государства;

развитие человеческого капитала сферы селекции и семеноводства картофеля (работа с научной молодежью, вовлечение высококвалифицированных сотрудников старшей возрастной категории

и продление трудовой вовлеченности специалистов, активное привлечение сельского населения);

управление отраслевыми знаниями и компетенциями;

развитие научно-технологического цикла, основанное на данных применения современных цифровых технологий;

риск-ориентированного управления;

семантического анализа;

методов сценарного прогнозирования.

Также в подсистеме развития реализуются принципы максимального использования существующих и создаваемых знаний, источников информации, исключения двойного ввода данных, минимизации человеческого участия в рутинных операциях, обязательного контроля человеком результатов работы алгоритмов искусственного интеллекта, приоритета независимых децентрализованных исследований и другие принципы.

Подсистема развития предназначена для решения следующих задач:

оперативное планирование и мониторинг реализации подпрограммы, включая сбор данных и расчет целевых индикаторов и показателей хода исполнения подпрограммы, формирования оперативных отчетов о ходе реализации подпрограммы;

автоматизированный мониторинг информации, обеспечивающий выявление значимых научно-технологических направлений, формирование обоснованной альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований в селекции и семеноводстве картофеля;

создание информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технического развития селекции и семеноводства картофеля;

риск-ориентированный анализ развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособных элитных семян сортов картофеля;

сценарный анализ и прогнозирование развития научно-технологического цикла производства семян новых конкурентоспособных сортов картофеля отечественной селекции;

формирование информационных ресурсов и информационных фондов;

формирование механизмов накопления и управления знаниями в области селекции и семеноводства картофеля, организации доступа к ним и их популяризации;

разработка экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов подотрасли и предоставление им информационной площадки;

создание цифровых аналитических лабораторий по анализу и прогнозированию технологического развития селекции и семеноводства картофеля;

адаптация к тематике подпрограммы технологий семантической аналитики;

мониторинг состояния качества семян новых конкурентоспособных сортов картофеля отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы, на определение наличия фитосанитарной инфекции и определение соответствия партий сертифицированного посадочного материала нормативным допускам;

экспертиза генетического материала исходных растений и оборота семян новых конкурентоспособных сортов картофеля отечественной селекции, произведенных в рамках подпрограммы.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дирекция Программы, мониторинговые центры и заказчики комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией размещают в подсистеме развития сведения о ходе реализации подпрограммы, комплексных научно-технических проектов, а также иную информацию, необходимую для решения задач создания подсистемы развития.

VIII. Срок и этапы реализации подпрограммы

Срок реализации подпрограммы - 2018 - 2030 годы.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2 этапа:

I этап (2018 - 2020 годы) предусматривает выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, включая в том числе генетические исследования семенного картофеля, селекцию, создание биологических средств защиты картофеля, развитие научной и опытно-промышленной инфраструктуры;

II этап (2021 - 2030 годы) предусматривает развитие производственной базы участников подпрограммы, коммерциализацию результатов, полученных на I этапе, размножение семенного материала сортов картофеля, переход на стимулирование их приобретения и размножения.

IX. Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение мероприятий подпрограммы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия" (далее - Государственная программа), государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Объем необходимых средств на период реализации подпрограммы за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 7269896,033 тыс. рублей, за счет средств внебюджетных источников - в размере 3068728,5 тыс. рублей.

Финансовый план реализации подпрограммы приведен в приложении № 4, в котором по каждому мероприятию (создание знаний, трансфер технологий, применение знаний) определены виды работ, объемы расходов и источники их финансирования.

При этом объем средств, привлекаемых заказчиком и участниками комплексного научно-технического проекта для финансирования такого проекта из внебюджетных источников, не должен быть меньше размера средств федерального бюджета, направляемых для государственной поддержки проекта (за исключением расходов федерального бюджета на разработку новых основных профессиональных образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы, подготовку и переподготовку кадров по направлениям, соответствующим тематике подпрограммы).

Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые научными и образовательными организациями, подведомственными исполнителям мероприятий подпрограммы, в соответствии с комплексным планом научных исследований подпрограммы осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выделяемых на реализацию государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", и Государственной программы.

Выполнение научных исследований научными и образовательными организациями, не находящимися в ведении исполнителей мероприятий подпрограммы, осуществляется за счет средств внебюджетных источников.

Апробация и внедрение в опытное (опытно-промышленное) производство новых или улучшенных сортов картофеля, технологий их возделывания или услуг, имеющих высокую востребованность со стороны агропромышленного комплекса и перспективу коммерциализации, финансируются в рамках федерального проекта "Создание условий для независимости и конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса" Государственной программы в рамках мероприятия "Гранты в форме субсидий на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе (иные бюджетные ассигнования)".

Ответственный исполнитель подпрограммы обеспечивает выделение заказчикам комплексного научно-технического проекта грантов в форме субсидии из федерального бюджета на выполнение указанных проектов, отобранных для участия в подпрограмме, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы.

Субъекты Российской Федерации, на территориях которых реализуются комплексные научно-технические проекты, при необходимости обеспечивают выделение средств региональных бюджетов, исходя из уровня софинансирования, установленного для таких субъектов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов в рамках Программы предоставляются дополнительные меры

государственной поддержки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

При этом объем средств федерального бюджета для предоставления заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки не будет учитываться при определении минимального объема средств, привлекаемых заказчиками комплексных научно-технических проектов для финансирования проектов из внебюджетных источников.

Х. Целевые индикаторы и показатели

Подпрограмма обеспечивает вклад в достижение целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу посредством развития селекции и семеноводства картофеля.

Целевыми индикаторами подпрограммы являются:

уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля;

объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство картофеля в рамках реализации подпрограммы;

темпы прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство картофеля в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства картофеля в рамках реализации подпрограммы.

Значения целевых индикаторов и показателей подпрограммы приведены в приложении № 3.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы (включая источники сбора исходной информации) приведена в приложении № 5.

XI. Ожидаемые результаты

В ходе выполнения мероприятий подпрограммы предусматривается достигнуть снижения уровня импортозависимости по семенному картофелю за счет:

доведения до 40 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля;

привлечения 3068728,5 тыс. рублей инвестиций в селекцию и семеноводство картофеля в рамках реализации подпрограммы;

доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство и основанных в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

увеличения на 12 единиц количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства картофеля в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 203 единицы количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 16 единиц количества разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для селекции и семеноводства картофеля, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами;

сохранения и поддержания 7 единиц существующих коллекций сортов картофеля;

увеличения на 23 единицы количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 20 единиц количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

обеспечения функционирования и развития 6 единиц селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 17 единиц количества новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 28 тыс. тонн объема произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции;

доведения до 85 процентов доли реализованного элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в общем объеме произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции;

увеличения на 10 единиц количества разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых биологических средств защиты картофеля;

доведения до 25 процентов доли произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в общем объеме элитного семенного материала картофеля, произведенного на территории Российской Федерации.

ХII. Возможные риски

К основным рискам реализации подпрограммы относятся:

экономические риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка семенного картофеля и материальных ресурсов для производства товарного картофеля;

макроэкономические риски, обусловленные неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные товары российского экспорта и снижением возможности достижения целей по развитию подотрасли растениеводства, а также снижением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, не позволяющих интенсифицировать развитие подотраслей растениеводства и переработки и усиливающих зависимость их развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос на продукцию растениеводства и продукты ее переработки, в том числе за счет сокращения реальных доходов населения. Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, диверсификации структуры внутреннего производства пищевой продукции в части товарной номенклатуры и географии производства, расширения рынков сбыта с увеличением экспортной ориентации;

международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием аграрного сектора в координации с ситуацией на международных рынках и деятельностью экспортеров отдельных видов

продукции растениеводства и перерабатывающих подотраслей, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию. Минимизация указанных рисков должна включать организационно-политическую поддержку экспорта отечественной продукции через участие в международных организациях, осуществление выставочной деятельности, повышение эффективности деятельности торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах, защиту интересов поставщиков отечественной продукции с использованием правил и процедур Всемирной торговой организации, совершенствование требований к безопасности и качеству продукции;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные недофинансированием проекта участниками проекта или недофинансированием отдельного мероприятия, а также невыполнения участниками такого проекта обязательств по достижению заданных целевых индикаторов и показателей проекта и увеличения срока выполнения проекта или отдельного мероприятия проекта;

риски невозможности получения научного и (или) научно-технического результата или его использования, в том числе за счет ограничений, обусловленных институтом интеллектуального права или стандартизации;

риски неисполнения комплексного научно-технического или его отдельного мероприятия, обусловленные мотивированным отказом федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, других институтов развития в предоставлении участникам (заказчикам) проектов мер финансовой поддержки;

форс-мажорные обстоятельства, обусловленные непреодолимой силой (стихийные бедствия, пожары, наводнения, засухи, войны и др.).

Управление рисками при реализации подпрограммы предусматривается осуществлять путем:

проведения ежегодного мониторинга рынка семенного картофеля отечественной и иностранной селекции, а также материальных ресурсов для обеспечения процесса возделывания товарного картофеля отечественных сортов;

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

корректировки образовательных программ;

подготовки и представления в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодного доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения о корректировке подпрограммы.

Для решения задачи повышения конкурентоспособности и обеспечения дальнейшего развития подотрасли картофелеводства Российской Федерации, а также для снижения технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода картофелеводства на новую технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования подпрограммы.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН

научных исследований подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
1. Селекция новых перспективных сортов картофеля с заданными хозяйственно ценными признаками (традиционная селекция с включением методов маркер-вспомогательной и геномной селекции)	рост эффективности селекции отечественных сортов картофеля путем использования современных методов селекции, новых доноров и генетических источников с учетом применения современных средств защиты, диагностики, фитопатогенов, агротехнологий, методов переработки и хранения, способов защиты авторских прав с помощью генетических паспортов (блоки 2 - 11)	конкурентоспособные отечественные сорта картофеля; универсальный набор реагентов для генетической паспортизации сортов картофеля; паспорта сортов картофеля, изучаемых и создаваемых в рамках выполнения комплексного плана научных исследований; новые научно-образовательные программы для подготовки специалистов по такому направлению, как селекция и генетика картофеля	технологии маркер-вспомогательной селекции картофеля; технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирования) сортов и сортов образцов картофеля; технологии клонального микроразмножения и оздоровления ценных сортов; технологии высокопроизводительного фенотипирования картофеля

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
2. Испытания сортов и гибридов картофеля в 2018 - 2025 годах	проведение испытаний не менее 150 сортов и сортообразцов картофеля в 5 различных природно-климатических зонах Российской Федерации в целях выявления перспективных отечественных сортов картофеля, наиболее востребованных для последующего внедрения в производство (блоки 1, 3, 5, 7 - 11)	оценка и отбор по комплексу хозяйственно-ценных признаков для определения адаптационных свойств и пластичности с использованием в том числе высокопроизводительного фенотипического анализа (выборка не менее 150 сортов и перспективных гибридов картофеля); предложения и рекомендации по практическому применению результатов испытаний для их внедрения в производство, ускоренного размножения выделенных сортов и создания высококачественного фонда оригинального семенного картофеля	технология отбора наиболее пластичных сортов картофеля
3. Разработка платформы для маркер-вспомогательной и геномной селекции картофеля	поиск и разработка новых ДНК-маркеров к селекционно значимым генам (ценным аллельным вариантам генов), необходимых для массового и эффективного применения маркер-вспомогательной селекции, формирование и расширение библиотеки ДНК-маркеров; разработка информационного ресурса, агрегирующего мировые знания в области картофелеводства, доступного всем участникам	поиск и введение в селекционную практику новых генетических маркеров хозяйственно ценных признаков картофеля; информационное обеспечение проектов в структуре комплексного плана научных исследований; создание основы для перспективного развития селекционных технологий за счет получения в рамках проекта новых знаний о молекулярно-генетических механизмах (генных сетях), контролирующих формирование хозяйственно ценных признаков;	технологии поиска генов и (или) маркеров генов хозяйственно ценных признаков, включая высокопроизводительное, полно-геномное и полноэкзомное секвенирование генома картофеля, отобранных по результатам испытаний сортов и гибридов картофеля; технологии маркер-вспомогательной селекции картофеля;

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>комплексного плана научных исследований;</p> <p>разработка информационно-аналитических ресурсов для поддержки генетико-селекционных экспериментов, ведущихся в рамках комплексного плана научных исследований;</p> <p>получение новых знаний о молекулярно-генетических механизмах (генных сетях), контролирующих формирование хозяйственно ценных признаков, что необходимо для перспективного развития селекционных технологий;</p> <p>разработка новых удобных пользовательских наборов реактивов для ДНК-диагностики хозяйственно ценных генов картофеля;</p> <p>разработка новых высокопроизводительных методов фенотипирования для массового применения в селекции картофеля;</p> <p>разработка вычислительных конвейеров для обработки больших массивов данных, получаемых в результате масштабных генетико-</p>	<p>обеспечение селекционного процесса в рамках комплексного плана научных исследований современными технологиями генотипирования и фенотипирования, инструментами и методическими рекомендациями по обработке больших массивов данных;</p> <p>обеспечение селекционного процесса в рамках комплексного плана научных исследований удобными пользовательскими наборами реактивов для ДНК-диагностики хозяйственно ценных генов картофеля и маркированными образцами-донорами новых генов или аллельных вариантов генов хозяйственно ценных признаков;</p> <p>обеспечение подготовки специалистов для выполнения высокотехнологичных работ в области картофелеводства за счет привлечения к работам в рамках проекта магистрантов и аспирантов высших учебных заведений</p>	<p>технологии</p> <p>высокопроизводительного генотипирования картофеля;</p> <p>технологии</p> <p>высокопроизводительного фенотипирования картофеля</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
4. Геномное редактирование картофеля - разработка методов и подходов, оценка перспектив использования в сельском хозяйстве Российской Федерации	<p>селекционных экспериментов (блоки 1, 2, 4, 7 - 11)</p> <p>разработка методов для редактирования генома отечественных сортов картофеля с использованием существующих и новых геном-редактирующих нуклеаз в целях получения растений с улучшенными потребительскими и технологическими характеристиками (блоки 1, 2, 3, 7 - 10)</p>	<p>методические рекомендации по практическому применению оптимизированных технологий геномного редактирования, специфичных для отечественных сортов картофеля;</p> <p>линии картофеля с заданными хозяйственно ценными признаками в целях производства российскими производителями более конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции</p>	<p>технологии геномного редактирования картофеля</p>
5. Семеноводство новых перспективных сортов картофеля	<p>создание конкурентоспособного фонда оригинального семенного материала новых перспективных сортов картофеля отечественной селекции для ускоренного размножения;</p> <p>разработка нормативных параметров и единой, стандартизированной процедуры технологического процесса выращивания семенного картофеля и внедрения научно-обоснованных схем выращивания оригинального семеноводства с учетом</p>	<p>конкурентоспособный фонд оригинального семенного материала новых отечественных перспективных сортов картофеля;</p> <p>нормативная база и методы для создания единой, стандартизированной процедуры оценки качества;</p> <p>методические рекомендации по практическому применению оптимизированных схем и моделей в семеноводстве картофеля;</p> <p>биоресурсная безвирусная коллекция сортов картофеля;</p> <p>типовые требования к помещениям и оборудованию для производства мини клубней;</p>	<p>технологии семеноводства картофеля;</p> <p>сортовые технологии;</p> <p>технологии криоконсервации сортов и гибридов картофеля</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>сортоспецифичных особенностей (блоки 1, 2, 6 - 11)</p>	<p>типовые требования к установлению зон с низкой численностью вредных организмов для размещения производственных участков по выращиванию первичных полевых поколений;</p> <p>первичный фонд оздоровленного материала для обеспечения исследований в рамках комплексного плана научных исследований; новые научно-образовательные программы для подготовки специалистов по направлению семеноводства картофеля</p>	
<p>6. Производственные испытания лучших новых сортов картофеля, выделившихся по комплексу хозяйственно-ценных признаков в результате эколого-географических испытаний в 2018 - 2025 годах</p>	<p>разработка современной методики проведения производственных испытаний с учетом сортоспецифичной технологии; проведение производственных испытаний новых перспективных сортов картофеля российской селекции в сравнении с лидирующими отечественными и иностранными сортами, пользующимися повышенным спросом на российском рынке картофеля;</p> <p>выделение группы новых перспективных сортов российской</p>	<p>методические рекомендации по проведению производственных испытаний;</p> <p>выделение группы новых перспективных сортов российской селекции с высоким потенциалом конкурентоспособности на российском рынке - сорта для различного целевого использования, включая сорта столового назначения, а также сорта для переработки на картофелепродукты, отличающиеся высоким стабильным уровнем урожайности, привлекательным внешним видом, формой клубня и высокой товарностью;</p> <p>разработка методических рекомендаций и предложений по внедрению и быстрому</p>	<p>технология испытания наиболее пластичных сортов картофеля</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>селекции, отличающихся наиболее широким диапазоном адаптивной способности, высоким потенциалом урожайности и стабильными показателями качества продукции; подготовка предложений для внедрения (быстрого размножения) новых перспективных сортов в производство и создание отечественного конкурентоспособного фонда семенного картофеля (блоки 1 - 3, 5, 7 - 11)</p>	<p>размножению выделенных перспективных сортов</p>	
<p>7. Сохранение и развитие генетических коллекций картофеля как основы для создания новых отечественных сортов</p>	<p>формирование рабочих коллекций клонов диких видов и гибридов картофеля; создание на базе указанных коллекций центров коллективного пользования для селекционером; комплексная лабораторно-полевая оценка картофеля признаковых рабочих коллекций (видов, гибридов и сортов) участников подпрограммы с использованием традиционных молекулярно-генетических методов (совместные исследования участников);</p>	<p>рабочие коллекции сортов, видов и межвидовых гибридов для использования в селекции и семеноводстве; криобанк картофеля; коллекции (in vitro) сортов и гибридов картофеля; доноры хозяйственно ценных признаков для создания новых сортов картофеля; электронные базы данных, включающие результаты генетической паспортизации и фенотипической характеристики образцов рабочих коллекций участников подпрограммы, образцов клоновых коллекций гибридов и диких видов;</p>	<p>технологии криоконсервации картофеля; технологии генетического анализа; технологии выделения доноров и источников хозяйственно ценных признаков</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>выделение исходного материала для селекции различных направлений (устойчивость к вирусам, фитофлорозу, золотистой картофельной нематодой, продуктивность, раннеспелость, качество);</p> <p>создание доноров хозяйственно ценных признаков для селекции;</p> <p>разработка современных подходов к структурированию и инвентаризации генофонда сортов;</p> <p>создание национального криобанка картофеля в целях долгосрочного сохранения генофонда</p> <p>отечественных сортов и образцов рабочих коллекций участников подпрограммы в соответствии с международными стандартами для реализации целей комплексного плана научных исследований;</p> <p>инвентаризация и каталогизация рабочих коллекций институтов-участников (блоки 1 - 6, 8 - 11)</p>	<p>молекулярно-генетические паспорта сортов;</p> <p>каталоги образцов диких видов, гибридных клонов и сортов - источников селекционно-ценных признаков устойчивости к патогенам и признаков качества;</p> <p>информационный бюллетень об уровне пост криогенной регенерации эксплантов сортов и образцов рабочих коллекций;</p> <p>методические рекомендации по криоконсервации и криотерапии картофеля;</p> <p>экспериментальные данные по агротехническим и биологическим параметрам изучаемых сортов и гибридов картофеля в коллекционных питомниках</p>	

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
8. Мониторинг и изучение болезней и вредителей картофеля, разработка методов диагностики	разработка геномных методов диагностики, мониторинга и изучения болезней и вредителей картофеля; разработка наборов реагентов для диагностики новых актуальных возбудителей заболеваний и вредителей картофеля; создание коллекций патогенов картофеля; мониторинг фитосанитарной обстановки (блоки 1 - 7 и 9)	методы диагностики, мониторинга и изучения болезней и вредителей картофеля; новые диагностические наборы реагентов; карта распространенности фитопатогенов; коллекции фитопатогенов	технологии разработки и производства диагностических наборов реагентов; технология фитосанитарного контроля за возбудителями заболеваний и вредителями картофеля; технологии интегрированной защиты от вредителей и болезней, технологии производства и использования пестицидов и биопестицидов, в том числе технологии реинжиниринга экосистем с внедрением экосистемного и биологического контроля; иммунологические, агротехнические, механические методы повышения резистентности культур; технологии вмешательства в физиологические и поведенческие свойства насекомых

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
9. Разработка эффективных технологий защиты картофеля	<p>разработка химических и биологических средств (микробные препараты, микробные ассоциации и их метаболиты), обеспечивающих защиту от пагогенов, вредителей, биотических стрессов, обладающих ростостимулирующим эффектом;</p> <p>создание зонально-сортовых интегрированных, полифункциональных, комбинированных (с минимальным использованием химических компонентов) средств защиты;</p> <p>разработка средств сопровождения процессов селекции, испытания и применения современных средств защиты, основанных на высокопроизводительного геномного анализа (блоки 1 - 3, 5 - 8, 10 - 11)</p>	<p>новые полифункциональные биологические препараты для защиты картофеля;</p> <p>технологические регламенты зонально-сортовых систем интегрированной защиты;</p> <p>метагеномные технологии для обеспечения эффективности использования разрабатываемых препаратов;</p> <p>рентабельная система защиты семенного картофеля от комплекса наиболее вредоносных инфекционных болезней, позволяющая снизить суммарный пестицидный пресс на урожай картофеля и окружающую среду не менее чем на 50 процентов;</p> <p>интегрированная система защиты от вредителей и болезней при вегетации и хранении картофеля;</p> <p>препараты-биопестициды на основе бактерий-антагонистов, бактериофагов в виде полимерных нанокапсул;</p> <p>технология нанесения этих составов на семенные клубни;</p> <p>технологии конструирования долговременных и адресных средств защиты с применением разрушаемых экологически безопасных полимерных материалов</p>	<p>технологии производства средств защиты картофеля;</p> <p>технологии производства удобрений;</p> <p>технологии локально дифференцированного внесения удобрений</p> <p>и применения средств защиты растений с автоматической корректировкой параметров в режиме реального времени</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
10. Разработка эффективных технологий возделывания, подготовки, хранения и переработки картофеля	<p>разработка приемов повышения плодородия почв и продуктивности севооборотов с картофелем на основе использования сидератов, инновационных форм минеральных, бактериальных и комплексных удобрений и биологически активных препаратов;</p> <p>разработка технологий предварительной сортировки и хранения картофеля с применением новых средств сортировки, контроля и управления микроклиматом в хранилище;</p> <p>разработка технологий переработки сортов картофеля различной группы спелости и содержания крахмала на продукты с высокой добавленной стоимостью;</p> <p>разработка и испытание элементов сортовой технологии, отражающих зональность, высокую продуктивность и качество (блоки 1 - 3, 5 - 9 и 11)</p>	<p>технико-экономическое обоснование и рекомендации по комплексу факторов и отдельных элементов адаптивно-биологизированной технологии производства семенного и продовольственного картофеля;</p> <p>внедрение оптимальных схем адаптивно-биологизированного производства семенного и продовольственного картофеля;</p> <p>применение сортовой технологии, отражающей почвенно-климатические условия региона, его зональность, позволяющей получать высокие стабильные урожаи на уровне не ниже 35 - 40 тонн/га;</p> <p>усовершенствование технологии предварительной сортировки и хранения картофеля различного назначения (включая автоматизацию);</p> <p>разработка набора методик, позволяющих оценивать и перерабатывать химическими и биохимическими методами картофель и картофельный крахмал в продукты;</p> <p>выявление новых сортов картофеля, пригодных к переработке на различные картофелепродукты и полуфабрикаты</p>	<p>технологии консервации и хранения продукции растениеводства, замедления послуборочного дозревания и старения урожая, в том числе при помощи специальных газовых сред, специальной биоцидной и антиокислительной упаковки, полезных микроорганизмов, химических веществ, охлаждения, заморозки, низкотемпературной сушки, обезвоживания, снижения поверхностной обсемененности вредными микроорганизмами;</p> <p>технологии переработки картофеля в продукты с высокой добавленной стоимостью (картофельный порошок и крахмал)</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства картофеля
в Российской Федерации"

П Л А Н

**системных мер государственной политики по реализации подпрограммы
"Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнитель (соисполнитель)
1. Внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 7 июля 2015 г. № 678 "Об утверждении Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на реализацию перспективных инновационных проектов в агропромышленном комплексе в рамках подпрограммы "Техническая модернизация, инновационное развитие" государственной программы Российской Федерации "Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы" в части изменения порядка и условий предоставления заказчикам грантов в форме субсидий	постановление Правительства Российской Федерации	II квартал 2018 г.	Минсельхоз России
2. Подготовка проекта постановления Правительства Российской Федерации об утверждении Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета юридическим лицам на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса, предусматривающего в том числе предоставление начиная с 2018 года субсидии из федерального бюджета на возмещение части прямых понесенных затрат	постановление Правительства Российской Федерации	II квартал 2018 г.	Минсельхоз России

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнитель (соисполнитель)
-----------------------------	-----------	-----------------	-----------------------------

на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса в виде субсидий юридическим лицам, в том числе предоставление субсидий на возмещение части прямых понесенных затрат по селекционно-генетическим центрам и селекционно-семеноводческим центрам, реализуемым в рамках Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

- | | | | |
|--|---|--------------------------------|------------------------------|
| <p>3. Внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2016 г. № 1528 "Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским кредитным организациям, международным финансовым организациям и государственной корпорации развития "ВЭБ.РФ" на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным сельскохозяйственным товаропроизводителям (за исключением сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативов), организациям и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим производство, первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции и ее реализацию, по льготной ставке"</p> | <p>постановление Правительства Российской Федерации</p> | <p>III квартал
2018 г.</p> | <p>Минсельхоз России</p> |
| <p>4. Предоставление оперативной и статистической отчетности по каждой сельскохозяйственной культуре, на которую направлена реализация подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации", для определения вклада результатов Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы", в общее производство сельскохозяйственной продукции</p> | <p>приказ
Минсельхоза
России</p> | <p>IV квартал
2022 г.</p> | <p>Минсельхоз
России</p> |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства картофеля
в Российской Федерации"

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ

подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
I. Целевые индикаторы															
1. Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля	Минсельхоз России, Минобрнауки России	процентов	-	2	3	5	10	15	20	30	32	33	35	37	40
2. Объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство картофеля в рамках реализации подпрограммы ¹	Минсельхоз России	тыс. рублей	284449,3	955689,9	1438132,2	1652747,4	1879933,3	2060404,3	2248137,3	2384902,5	2521667,7	2658432,9	2795198,1	2931963,3	3068728,5
3. Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство картофеля в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году	Минсельхоз России	процентов	-	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4. Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства картофеля в рамках реализации подпрограммы ¹	Минсельхоз России	единиц	-	1	3	5	7	8	9	10	10	11	12	12	12

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
II. Показатели															
1. Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции"															
5. Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базах данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы ¹	Минобрнауки России	единиц	12	27	43	60	78	97	117	138	151	164	177	190	203
6. Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для селекции и семеноводства картофеля, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами ¹	Минобрнауки России	единиц	2	3	4	5	6	7	9	11	12	12	14	15	16
7. Сохранение и поддержание существующих коллекций сортов картофеля	Минобрнауки России	единиц	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8. Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет ¹	Минобрнауки России	единиц	1	3	5	8	12	14	16	18	19	20	21	22	23
2. Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"															
9. Количество организаций, созданных научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы ¹	Минобрнауки России, Минсельхоз России	единиц	4	5	7	9	11	13	15	17	18	19	20	20	20
10. Обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы	Минобрнауки России	единиц	-	-	-	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
3. Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции"															
11. Количество новых отечественных конкурентоспособных сортов	Минобрнауки России	единиц	-	2	3	5	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
картофеля, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет ^{1,2}	Минсельхоз России	тыс. тонн	-	-	4	5	9	16	17	18	20	22	24	26	28
	Минсельхоз России	процентов	-	-	-	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
12. Объем произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции ³	Минсельхоз России	единиц	-	1	3	3	4	5	5	6	7	8	9	9	10
14. Количество разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых биологических средств защиты картофеля ¹	Минсельхоз России	процентов	-	-	2	5	10	15	19	20	21	22	23	24	25
15. Доля произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в общем объеме произведенного элитного семенного материала картофеля, произведенного на территории Российской Федерации	Минсельхоз России	процентов	-	-	2	5	10	15	19	20	21	22	23	24	25

¹ Значение показателя по годам реализации подпрограммы указано нарастающим итогом.

² К новым сортам относятся сорта, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, не ранее 2017 года.

³ Показатель, характеризующий объем произведенного в рамках подпрограммы семенного картофеля отечественной селекции элитных категорий (первое полевое поколение, суперэлиты, суперэлита, элита), включает в себя объем производства в рамках подпрограммы конкурентоспособного семенного картофеля отечественных сортов категорий элита, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, не ранее 2012 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства картофеля
в Российской Федерации"

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

реализации подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе													
				2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	
1 Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы (до апреля 2019 г.), государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" (с апреля 2019 г.)	2795589,1	184865,5	217560,3	217560,3	217560,3	217560,3	217560,3	217560,3	217560,3	217560,3	217560,3	217560,3	217560,3	217560,3	217560,3
		Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы (до февраля 2019 г.), Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (после февраля 2019 г.)	506132,15	92000	68003,8	84567	30567	26399,25	25651,25	25156,05	25631,3	25631,3	25631,3	25631,3	25631,3	25631,3	25631,3

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе																
				2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹				
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	с 2022 года - государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	142552,40	-	17751,4	122453,9	2347,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы (до апреля 2019 г.), государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" (с апреля 2019 г.)	3031480,823	614713,7	439153,8	347717,023	213915,2	227185,9	180471	187733	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2
	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы (до апреля 2019 г.), государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" (с апреля 2019 г.)	630000	-	-	-	90000	210000	210000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Федеральный проект "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям"	630000	-	-	-	90000	210000	210000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе														
				2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹		
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции	заказчики и участники комплексных научно-технических проектов	подпрограммы 4 "Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений" государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	3068728,5	284449,3	671240,6	482442,3	214615,2	227185,9	180471	187733	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2
4. Государственная информационная система "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы (до февраля 2019 г.), Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (после февраля 2019 г.)	164141,56	94241,56	69900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по подпрограмме	10338624,533	1270270,06	1483609,9	1254740,523	769004,8	908331,35	814153,55	738182,35	516722	516722	516722	516722	516722	516722	516722	516722
		федеральный бюджет	7269896,033	985820,76	812369,3	772298,223	554389,6	681145,45	633682,55	550449,35	379956,8	379956,8	379956,8	379956,8	379956,8	379956,8	379956,8	379956,8
		бюджеты субъектов Российской Федерации ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		внебюджетные источники ³	3068728,5	284449,3	671240,6	482442,3	214615,2	227185,9	180471	187733	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2	136765,2

¹ Объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства

Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717, а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив (2022 год - 239910,9 тыс. рублей, 2023 год - 195751,1 тыс. рублей, 2024 год - 203986 тыс. рублей, 2025 год - 148191,4 тыс. рублей, 2026 год - 148191,4 тыс. рублей, 2027 год - 148191,4 тыс. рублей, 2028 год - 148191,4 тыс. рублей, 2029 год - 148191,4 тыс. рублей, 2030 год - 148191,4 тыс. рублей).

² Объем средств бюджетов субъектов Российской Федерации устанавливается субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации.

³ Объем средств внебюджетных источников будет уточнен в случае изменения объема бюджетных ассигнований федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства картофеля
в Российской Федерации"

МЕТОДИКА

**расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы
"Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской
Федерации" Федеральной научно-технической программы
развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

1. Значение целевого индикатора "Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля" ($Ик_{li}$) подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее - соответственно подпрограмма, Программа), определяется по формуле:

$$Ик_{li} = \frac{И_{li}}{И_{loi}} \times 100\%,$$

где:

$И_{li}$ - число организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля, осуществляющих продуктовые и (или) процессные инновации (по состоянию на конец i -го года) (в соответствии с международными рекомендациями по сбору и анализу данных по инновациям ("Международные рекомендации в области статистического измерения инновационной деятельности" Организации экономического сотрудничества и развития, "Руководство Осло, 2018", 4-е издание). Процессной инновацией является внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта, продуктовой

инновацией - введение в употребление (внедрение) товара или услуги, которые являются новыми или значительно улучшенными в части их свойств или способов использования) (единиц);

I_{10i} - общее число организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы в ходе реализации подпрограммы.

2. Значение целевого индикатора "Объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство картофеля в рамках реализации подпрограммы" ($Ик_{2i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Ик_{2i} = \sum_{k=1}^i И_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$И_{2k}$ - объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство картофеля в рамках реализации подпрограммы в k -м году (тыс. рублей).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

3. Значение целевого индикатора "Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство картофеля в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году" ($Ик_{3i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Ик_{3i} = \frac{И_{3i} - И_{3i-1}}{И_{3i-1}} \times 100\%,$$

где:

$И_{3i}$ - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство картофеля, в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

I_{3i-1} - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство картофеля, в рамках реализации подпрограммы в предшествующем году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

4. Значение целевого индикатора "Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства картофеля в рамках реализации подпрограммы" ($И_{К4i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$И_{К4i} = \sum_{k=1}^i И_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$И_{4k}$ - число дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства картофеля, в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

5. Значение показателя "Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы" ($П_{К1i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{К1i} = \sum_{k=1}^i П_{1k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

P_{1k} - число публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

6. Значение показателя "Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для селекции и семеноводства картофеля, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами" (P_{k2i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$P_{k2i} = \sum_{k=1}^i P_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

P_{2k} - количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для селекции и семеноводства картофеля, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, представляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

7. Значение показателя "Сохранение и поддержание существующих коллекций сортов картофеля" (P_{k3i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$P_{k3i} = P_{3i},$$

где:

P_{3i} - количество сохраняемых, поддерживаемых и пополняемых коллекций сортов картофеля (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

8. Значение показателя "Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" (Π_{k4i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{k4i} = \sum_{k=1}^i \Pi_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{4k} - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

9. Значение показателя "Количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы" (Π_{k5i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{k5i} = \sum_{k=1}^i \Pi_{5k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{5k} - количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

10. Значение показателя "Обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы" (Π_{6i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{6i} = \Pi_{6i},$$

где:

Π_{6i} - количество селекционно-семеноводческих центров, функционирование и развитие которых обеспечено в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

11. Значение показателя "Количество новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" (Π_{7i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{7i} = \sum_{k=1}^i \Pi_{7k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{7k} - количество новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

12. Значение показателя "Объем произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции" (Π_{8i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пк_{8i} = П_{8i},$$

где:

$П_{8i}$ - объем произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в i -м году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

13. Значение показателя "Доля реализованного элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в рамках реализации подпрограммы в общем объеме произведенного элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в рамках реализации подпрограммы" ($Пк_{9i}$) подпрограммы (к реализованному элитному семенному материалу картофеля относится проданный элитный семенной материал картофеля, а также высеянный участниками комплексных научно-технических проектов) определяется по формуле:

$$Пк_{9i} = \frac{П_{9i-1}}{П_{9прi-1}} \times 100\%,$$

где:

$П_{9i-1}$ - объем реализованного элитного семенного материала картофеля отечественной селекции, произведенного в рамках реализации подпрограммы в предшествующем году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$П_{9прi-1}$ - объем произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в предшествующем году (тыс. тонн).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

14. Значение показателя "Количество разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых биологических средств защиты картофеля" ($Пк_{10i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пк_{10i} = \sum_{k=1}^i П_{10k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{10k} - количество разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых биологических средств защиты картофеля в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

15. Значение показателя "Доля произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в общем объеме произведенного элитного семенного материала картофеля, произведенного на территории Российской Федерации" (Π_{k11i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{k11i} = \frac{\Pi_{11i}}{\Pi_{10i}} \times 100\%,$$

где:

Π_{11i} - объем произведенного элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в рамках реализации подпрограммы в i -м году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

Π_{10i} - общий объем произведенного элитного семенного материала картофеля на территории Российской Федерации в i -м году (тыс. тонн).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

ПОДПРОГРАММА

"Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы
в Российской Федерации" Федеральной научно-технической
программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

П А С П О Р Т

подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства сахарной
свеклы в Российской Федерации"

Наименование подпрограммы	- подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации"
Ответственный исполнитель подпрограммы	- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Исполнители мероприятий подпрограммы	- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Соисполнители мероприятий подпрограммы	- заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, другие институты развития и организации
Цель подпрограммы	- создание конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок и выполнения комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла, развитие системы семеноводства сахарной свеклы, обеспечение стабильного роста объемов промышленного производства и реализации высококачественных конкурентоспособных семян рентабельных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, создание

современных средств диагностики болезней и контроля качества семян гибридов сахарной свеклы

Задачи подпрограммы

- формирование современной научно-технологической базы селекции и семеноводства сахарной свеклы за счет выполнения комплексных научных исследований фундаментального и прикладного характера, в том числе совершенствования и разработки агротехнологий, технологий классической и геномной селекции, геномного редактирования, создания новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;
- организация системы семеноводства новых рентабельных гибридов сахарной свеклы, конкурентоспособных по таким хозяйственно ценным признакам, как урожайность, сахаристость, высокие технологические качества, форма корнеплода, устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам, пригодность к послеуборочному хранению, широкий диапазон адаптивной способности к условиям возделывания;
- создание новых препаратов различной природы для защиты сахарной свеклы от заболеваний и вредителей и диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы;
- сохранение, изучение и пополнение коллекций сортов, линий и гибридов сахарной свеклы, коллекций возбудителей заболеваний сахарной свеклы и симбиотических микроорганизмов;
- разработка и применение высокоэффективных технологий первичного и репродуктивного семеноводства с целью крупномасштабного размножения

линейных компонентов гибридов сахарной свеклы с применением методов молекулярной биологии и биоинженерии, позволяющих контролировать генетические паспорта гибридов сахарной свеклы и наследование хозяйственно ценных признаков и свойств; увеличение доли годового объема производства семян родительских компонентов и новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в рамках подпрограммы в общем годовом объеме производства семян родительских компонентов и новых гибридов сахарной свеклы; совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для селекции и семеноводства сахарной свеклы, привлечение молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса

- | | |
|------------------------------------|--|
| Срок реализации подпрограммы | - 2018 - 2030 годы |
| Объемы финансирования подпрограммы | - за счет средств федерального бюджета - 3333443,237 тыс. рублей (объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков |

сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив), в том числе:

в 2018 году - 120233,86 тыс. рублей;
 в 2019 году - 196915,9 тыс. рублей;
 в 2020 году - 216215,077 тыс. рублей;
 в 2021 году - 256053,3 тыс. рублей;
 в 2022 году - 258342 тыс. рублей;
 в 2023 году - 336392,7 тыс. рублей;
 в 2024 году - 469041,4 тыс. рублей;
 в 2025 году - 571097,5 тыс. рублей;
 в 2026 году - 181830,3 тыс. рублей;
 в 2027 году - 181830,3 тыс. рублей;
 в 2028 году - 181830,3 тыс. рублей;
 в 2029 году - 181830,3 тыс. рублей;
 в 2030 году - 181830,3 тыс. рублей;

за счет средств внебюджетных источников - 3624958,42 тыс. рублей,
 в том числе:

в 2018 году - 0 тыс. рублей;
 в 2019 году - 0 тыс. рублей;
 в 2020 году - 128141,82 тыс. рублей;
 в 2021 году - 142933,5 тыс. рублей;
 в 2022 году - 129902,4 тыс. рублей;
 в 2023 году - 218690 тыс. рублей;
 в 2024 году - 404133,5 тыс. рублей;
 в 2025 году - 587167,2 тыс. рублей;
 в 2026 году - 179170 тыс. рублей;
 в 2027 году - 322970 тыс. рублей;
 в 2028 году - 399800 тыс. рублей;
 в 2029 году - 484010 тыс. рублей;
 в 2030 году - 628040 тыс. рублей;

за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации

Источники финансирования - Государственная программа развития подпрограммы сельского хозяйства и регулирования

рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", бюджеты субъектов Российской Федерации, внебюджетные источники

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы

- уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы (процентов);
- объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы (тыс. рублей);
- темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году (процентов);
- количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства сахарной свеклы и ее промышленному возделыванию, в рамках реализации подпрограммы (единиц);
- количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы (единиц);
- количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки

сахарной свеклы, защищенных
российскими и (или) иностранными
охранными документами (единиц);
сохранение и поддержание
существующих коллекций линий, сортов
и гибридов сахарной свеклы (единиц);
количество зарегистрированных
результатов интеллектуальной
деятельности, в том числе за рубежом,
созданных в рамках реализации
подпрограммы, на использование
которых заключены лицензионные
договоры на срок не менее 2 лет (единиц);
количество организаций, создавших
научные подразделения, объекты
инфраструктуры и (или) организации
трансфера технологий в рамках
реализации подпрограммы (единиц);
обеспечение функционирования и
развития селекционно-семеноводческих
центров, осуществляющих деятельность в
том числе в целях реализации
подпрограммы (единиц);
количество новых конкурентоспособных
гибридов сахарной свеклы отечественной
селекции, созданных в рамках реализации
подпрограммы (единиц);
объем произведенных в рамках
реализации подпрограммы семян новых
гибридов сахарной свеклы отечественной
селекции (тыс. посевных единиц);
доля семян гибридов сахарной свеклы
отечественной селекции, произведенных в
рамках реализации подпрограммы, в
общем объеме высеянных семян сахарной
свеклы (процентов);
количество разработанных и
зарегистрированных в рамках реализации
подпрограммы новых препаратов
различной природы для защиты посевов
сахарной свеклы от
сельскохозяйственных вредителей и
патогенов (единиц);

количество разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы (единиц);
доля организаций, занимающихся производством сахарной свеклы, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, разработанные в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством сахарной свеклы (процентов)

Ожидаемые результаты реализации подпрограммы

- снижение уровня импортозависимости подотрасли свекловодства за счет: доведения до 35 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы; привлечения 3624958,42 тыс. рублей инвестиций в селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы; доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году; увеличения на 5 единиц количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства сахарной

свеклы и ее промышленному возделыванию, в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 22 единицы количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 4 единицы количества разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами;

сохранения и поддержания 4 единиц существующих коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы;

увеличения на 8 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

доведения до 4 единиц количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

обеспечения функционирования и развития 2 единиц селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 9 единиц количества новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции,

созданных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 412 тыс. посевных единиц объема произведенных в рамках реализации подпрограммы семян новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;

доведения до 25 процентов доли семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сахарной свеклы;

увеличения на 6 единиц количества разработанных в рамках реализации подпрограммы новых препаратов различной природы для защиты посевов сахарной свеклы от сельскохозяйственных вредителей и патогенов;

увеличения на 3 единицы количества разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы;

доведения до 35 процентов доли организаций, занимающихся производством сахарной свеклы, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, разработанные в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством сахарной свеклы

I. Оценка состояния развития селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации

Сахарная свекла является одной из важнейших технических культур. За последние 5 лет ежегодные посевные площади сахарной свеклы стабилизировались на уровне 1,1 - 1,2 млн. гектаров, что в общей структуре посевных площадей Российской Федерации составляет около 1,3 процента.

По площади посевов сахарной свеклы Российская Федерация занимает первое место в мире, опережая такие страны, как Соединенные Штаты Америки, Германия и Франция.

Применение семян гибридов сахарной свеклы и современных агротехнологий позволило довести урожайность сахарной свеклы в 2012 - 2016 годах в среднем до 416 ц/га, в 2017 году урожайность сахарной свеклы составила 442,1 ц/га (уровень конца 80-х годов XX века - 225 ц/га), при этом валовый сбор сахарной свеклы в 2017 году составил 51,9 млн. тонн.

Технологические показатели выращенных корнеплодов сахарной свеклы позволили в 2017 году произвести из нее более 6,6 млн. тонн сахара.

Несмотря на успехи, достигнутые в развитии свеклосахарного подкомплекса, сохраняются технологические риски, вызванные отставанием в уровне научных исследований по проведению селекционных и семеноводческих разработок, что создает дополнительные угрозы импортной зависимости от иностранных поставщиков семян сахарной свеклы и стагнации дальнейшего развития сахарной промышленности.

При значительном объеме внутреннего потребления семенного материала сахарной свеклы доля семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции на российском рынке семян составляет не более 2 процентов.

В Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, по состоянию на 2018 год зарегистрировано 435 сортов, гибридов и родительских компонентов сахарной свеклы, из которых число сортов, гибридов и родительских компонентов сахарной свеклы иностранной селекции составляет 350 единиц, или 80,5 процента, число сортов, гибридов и родительских компонентов сахарной свеклы отечественной селекции составляет 85 единиц, или 19,5 процента.

Высокая доля семян гибридов сахарной свеклы иностранной селекции на внутреннем рынке обусловлена следующими причинами:

отсутствие в период с 1998 по 2012 год необходимых организационно-экономических условий для формирования научно-производственной базы проведения научных исследований в области селекции и семеноводства сахарной свеклы и вывода на внутренний рынок новых конкурентоспособных семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;

низкий уровень государственной поддержки селекции и семеноводства сахарной свеклы и отсутствие заинтересованности со стороны бизнеса в осуществлении инвестиций в этот сектор сельскохозяйственного производства, что негативно отразилось на качестве селекционной работы, так как при создании новых гибридов сахарной свеклы практически прекратилось использование современных, но достаточно затратных методов молекулярной биологии и биотехнологии, что снизило конкурентоспособность гибридов сахарной свеклы отечественной селекции.

В отличие от большинства других сельскохозяйственных культур сахарная свекла (*Beta vulgaris* L.) относится к числу двулетних перекрестноопыляемых растений, имеющих признак самонесовместимости, что определяет сложность генетических, селекционных и семеноводческих работ.

Несмотря на высокую устойчивость к болезням в период вегетации и послеуборочного хранения большинство гибридов сахарной свеклы отечественной селекции остаются невостребованными на внутреннем рынке в силу технологических свойств выделения сахара, а также ввиду того, что уступают по урожайности лучшим гибридам сахарной свеклы иностранной селекции на 10 - 15 процентов.

К числу других причин следует отнести недостаточные усилия селекционеров по выведению на рынок созданных ими новых гибридов сахарной свеклы, обладающих потенциальными коммерческими перспективами, а также отсутствие комплекса технологических решений по возделыванию каждого вида созданных гибридов сахарной свеклы.

Среди созданных отечественными селекционерами гибридов сахарной свеклы наиболее оптимальное сочетание хозяйственно ценных признаков и свойств отмечается у таких гибридов, как "РМС 120", "РМС 121", "Рамоза"(оригинатор - федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Всероссийский научно-

исследовательский институт сахарной свеклы и сахара имени А.Л.Мазлумова"), "Каскад", "Финал", "Смена" (оригинатор - федеральное государственное бюджетное учреждение "Льговская опытно-селекционная станция"), "Кубанский МС-95", "Успех" (оригинатор - федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Первомайская селекционно-опытная станция сахарной свеклы").

У таких гибридов сахарной свеклы отмечается конкурентное преимущество, учитывая высокую лежкоспособность и устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам во время вегетации, - выход белого сахара, составляющий от 5,7 до 7,2 тонны с гектара.

Дефицит семян гибридов сахарной свеклы на внутреннем рынке покрывался за счет импорта иностранных семян, так как в Российской Федерации не существовало ни одного завода, позволявшего выпускать дражированные семена. Это привело к прекращению деятельности всех семеноводческих предприятий, поскольку производимая ими продукция оставалась невостребованной на рынке.

В настоящее время в Российской Федерации имеется 3 современных семенных завода сахарной свеклы, которые расположены в Белгородской, Воронежской областях и Краснодарском крае, имеющие суммарную номинальную производительность, составляющую 1 млн. посевных единиц сахарной свеклы в год. С учетом организационно-технических резервов эти заводы могут увеличить выпуск семян до 1350000 посевных единиц в год, что составит 90 процентов общей потребности Российской Федерации в семенах гибридов сахарной свеклы. Однако все заводы перерабатывают ворох свекловичных семян, выращенных за границей, поскольку в Российской Федерации семеноводство гибридов сахарной свеклы практически не ведется.

Сложившаяся ситуация ставит перед агропромышленным комплексом вопрос о решении неотложной задачи - создание и размножение новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, а не строительство дополнительных мощностей для их переработки.

Ежегодно в Российской Федерации высеваются семена гибридов сахарной свеклы иностранной селекции на сумму от 5,7 до 5,8 млрд. рублей.

Следует отметить, что в последние годы отдельные иностранные семеноводческие компании активно реализуют проекты по локализации производства фабричных семян гибридов сахарной свеклы на территории Российской Федерации.

Использование семян гибридов сахарной свеклы иностранной селекции предопределило высокие риски зависимости российского свеклосахарного подкомплекса от импорта семян гибридов сахарной свеклы и от доступности исходного генетического материала.

Снижение зависимости от гибридов сахарной свеклы иностранной селекции за счет разработки и продвижения гибридов сахарной свеклы отечественной селекции с комплексным технологическим оснащением процесса семеноводства сахарной свеклы является важным направлением, которое необходимо развивать для обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации.

На основании приведенных факторов, характеризующих состояние отечественной селекции и семеноводства сахарной свеклы и рынка семенного материала сахарной свеклы, можно сделать следующие выводы:

занимая первое место в мире по площади посевов сахарной свеклы, при достигнутых высоких показателях свекловодства свеклосахарный подкомплекс Российской Федерации находится в существенной зависимости от импортных поставок семян гибридов сахарной свеклы;

необходимо активизировать работу по снижению уровня импортозависимости от семян гибридов сахарной свеклы за счет развития отечественных технологий селекции и семеноводства сахарной свеклы, выведения новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции с такими хозяйственно ценными признаками, как высокая сахаристость, чистота клеточного сока, устойчивость к болезням, высокая лежкоспособность корнеплодов;

необходимо создать систему семеноводства, обеспечивающую производство высококачественных семян гибридов сахарной свеклы и ускоренное применение новых гибридов сахарной свеклы в производстве.

На основании анализа, включающего определение внутренних конкурентных преимуществ свекловодства и конкурентного отставания от ведущих свекловодческих стран, а также внешних благоприятных и неблагоприятных факторов для развития свекловодства, можно сделать следующие выводы.

К внутренним конкурентным преимуществам свекловодства в долгосрочной перспективе относится спрос на белый сахар в Российской Федерации, который будет расти в основном за счет увеличения экспорта как непосредственно сахара, так и пищевых продуктов, содержащих сахар.

Рост производства сахара предполагается обеспечить как за счет повышения валового сбора корнеплодов сахарной свеклы и поставки

сельскохозяйственного сырья, соответствующего требованиям промышленной переработки, так и за счет внедрения при переработке сахарной свеклы инновационных технологий и оборудования. Это позволит при урожайности сахарной свеклы не менее 400 - 420 ц/га, сахаристости 17 - 18 процентов, поддержании чистоты свекловичного сока на уровне 89 - 90 процентов повысить степень извлечения сахарозы до 0,87 и довести показатель производства сахара с одного гектара до 7 - 8 тонн по сравнению с показателем, составляющим в настоящее время 5,5 тонны.

Для обеспечения роста продуктивности отечественного свекловодства приоритетом его дальнейшего развития должны стать повышение уровня селекционной работы и создание новых высококонкурентных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, а также формирование системы семеноводства сахарной свеклы полного цикла.

Применение в качестве посевного материала семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции позволит значительно снизить затраты свекловодческих организаций.

К внутренним конкурентным преимуществам свекловодства относятся устойчивость гибридов сахарной свеклы отечественной селекции к болезням листового аппарата и корнеплода в период вегетации, засухоустойчивость, а также более высокая лежкоспособность в послеуборочный период. Применение свекловодческими организациями семян гибридов сахарной свеклы иностранной селекции приводит к значительным потерям выращенного урожая при уборке и хранении сахарной свеклы.

К внутренним конкурентным преимуществам свекловодства следует также отнести более благоприятные почвенно-климатические условия основных зон свеклосеяния, позволяющие увеличить производство сахарной свеклы, и более конкурентоспособный по качеству и стоимости вырабатываемый сахар по сравнению с аналогичным производством в большинстве государств - участников Содружества Независимых Государств и дальнего зарубежья. Это расширяет экспортный потенциал продукции свеклосахарного подкомплекса и повышает его экономическую эффективность.

К внутренним факторам конкурентного отставания свекловодства следует отнести ограниченность ресурсного и кадрового потенциала научных и образовательных организаций, способных служить базой для

научных исследований и создания новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции.

Для проведения научных исследований по селекции и семеноводству сахарной свеклы до настоящего времени не создана современная инфраструктура, научные организации не обеспечены современной материально-технической и приборно-аналитической базами, а также комплексной научной инфраструктурой. По уровню ежегодного финансирования российские научные организации существенно (в 20 - 40 раз) уступают исследовательским структурам иностранных семеноводческих компаний.

Современные методы молекулярной биологии, геномной селекции и технологии геномного редактирования в селекционном процессе сахарной свеклы в Российской Федерации в настоящее время практически не применяются. Вместе с тем имеющийся научный фундамент необходимо использовать для преодоления критического отставания в разработке и применении современных методов селекции сахарной свеклы.

По применению ДНК-маркеров в селекционном процессе сахарной свеклы Российская Федерация имеет в 6 раз меньше публикаций в базе данных Scopus, чем ведущие по этому направлению страны.

Следует отметить недостаточный уровень взаимодействия отраслевой науки с компаниями, осуществляющими переработку сахарной свеклы, которые в настоящее время создают свою научную базу.

Отсутствие комплексного подхода при корпоративной организации проведения научно-исследовательских работ не позволяет получать конкурентоспособные результаты, существенно подрывает работу государственных научных центров, инициируя переход кадров и селекционного материала в эти структуры. Низкая заинтересованность организаций, занимающихся производством сахарной свеклы, в сотрудничестве с государственными научными и образовательными организациями, не способными предложить коммерчески выгодные и перспективные проекты для взаимовыгодного сотрудничества, создает высокие риски практического внедрения созданных новых гибридов сахарной свеклы.

К внешним благоприятным факторам для развития свекловодства относятся интеграционные процессы и формирование единого сельскохозяйственного рынка в рамках Евразийского экономического союза. Основным интерес представляют рынки Туркменистана, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Республики Узбекистан, Республики

Армения и Азербайджанской Республики. Указанные страны пытаются возродить национальное свекловодство, однако они не имеют собственной научной базы для селекции этой культуры.

Для успешного освоения рынка Евразийского экономического союза требуется выполнение ряда условий, в первую очередь следует обеспечить комплексное решение вопроса повышения конкурентоспособности семян существующих гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, а также ускоренное размножение и вывод на рынок новых гибридов сахарной свеклы, ориентированных на особенности почвенно-климатической и технологической специфики выращивания сахарной свеклы в государствах - членах Евразийского экономического союза.

Формирование в рамках Евразийского экономического союза единых стандартов и единой системы сертификации семян сахарной свеклы должно обеспечить беспрепятственную дистрибуцию семенного материала гибридов отечественной селекции на территориях указанных государств.

К внешним неблагоприятным факторам для развития свекловодства относится высокая конкуренция со стороны производителей и дистрибьюторов семян гибридов сахарной свеклы иностранной селекции на российском рынке, создающая дополнительные риски для увеличения доли семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в структуре посевных площадей под сахарной свеклой.

Постоянное совершенствование гибридов сахарной свеклы иностранной селекции и сопутствующих им элементов "технологического пакета", агрессивный маркетинг в сочетании с финансовыми возможностями и мощной рекламой значительно снижают конкурентоспособность гибридов сахарной свеклы отечественной селекции.

С учетом изложенного основными задачами, требующими решения в рамках подпрограммы, являются:

снижение технологических рисков, связанных с недостаточным обеспечением внутреннего рынка семенами гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;

повышение качества семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, выращиваемых на территории Российской Федерации для внутреннего потребления и экспорта, на основе комплексного научно-технического обеспечения развития свекловодства на долгосрочную перспективу;

создание условий для модернизации и технологического обновления производства семян гибридов сахарной свеклы на основе результатов научных и технологических исследований российских ученых;

разработка и внедрение технологий производства оригинальных и промышленных семян гибридов сахарной свеклы;

совершенствование нормативного регулирования и системы оценки качества семян гибридов сахарной свеклы;

обеспечение оценки качества семян гибридов сахарной свеклы и генетической экспертизы семян гибридов сахарной свеклы на основе новейших отечественных разработок;

создание условий для заводской предпосевной подготовки семян гибридов сахарной свеклы.

II. Цель подпрограммы

Подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее - соответственно Программа, подпрограмма), разработана для создания и внедрения отечественных конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции.

Целью подпрограммы является создание конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок и выполнения комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла, развитие системы семеноводства сахарной свеклы, обеспечение стабильного роста объемов промышленного производства и реализации высококачественных конкурентоспособных семян рентабельных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, создание современных средств диагностики болезней и контроля качества семян гибридов сахарной свеклы.

При выполнении мероприятий подпрограммы для достижения указанной цели необходимо приобретать и использовать технику и оборудование для селекции и семеноводства картофеля преимущественно российского производства.

За период выполнения подпрограммы по направлению, касающемуся выполнения работ по селекции новых перспективных гибридов сахарной свеклы, предусматриваются разработка, апробация и коммерциализация следующих технологий:

создание новых высококонкурентных гибридов сахарной свеклы с заданными хозяйственно ценными признаками методом традиционной селекции, с включением маркер-вспомогательной и геномной селекции;

маркер-вспомогательная селекция сахарной свеклы;

молекулярная паспортизация (генотипирование) гибридов и линий сахарной свеклы;

микрклональное размножение и создание нового исходного материала методом культуры *in vitro* (гаплоидные линии, межвидовые гибриды, формы, устойчивые к засолению и кислотности почвы и др.);

создание технологий отбора наиболее пластичных сортоформ, обладающих широким диапазоном адаптивной способности к условиям возделывания, для последующего включения в селекционный процесс.

В рамках разработки платформы для маркер-вспомогательной и геномной селекции сахарной свеклы используются следующие технологии:

поиск генов и (или) маркеров генов хозяйственно ценных признаков, включая высокопроизводительное полногеномное и полноэкзомное секвенирование геномов гибридов сахарной свеклы, отобранных по результатам испытаний как проявляющих заданные хозяйственно ценные признаки в потомстве;

геномное редактирование гибридов сахарной свеклы.

В результате работ по селекции и семеноводству сахарной свеклы должны быть разработаны интенсивные технологии семеноводства, предусматривающие использование различных способов и схем размножения семян гибридов сахарной свеклы, обеспечивающих высокую урожайность и качество производимых семян.

Предусматриваются также сохранение и поддержание коллекций сортов и гибридов сахарной свеклы как основы для создания новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции с использованием следующих технологий:

микрклональное размножение;

мониторинг, изучение болезней и вредителей сахарной свеклы, более точные методы диагностики и интегрированной защиты от вредителей и болезней;

точное земледелие, многоуровневые технологии хранения свеклы в кагатах с использованием активного вентилирования;
управление интенсивностью физиологических и микробиологических процессов посредством применения химических и биологических веществ.

Намеченные задачи подпрограммы должны быть реализованы в рамках сформированных комплексных научно-технических проектов.

При этом основной акцент должен быть сделан на обеспечении внедрения созданных гибридов сахарной свеклы в промышленное производство.

Заказчиками формируемых комплексных научно-технических проектов выступают сельскохозяйственные товаропроизводители, признанные таковыми в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", организации или индивидуальные предприниматели, осуществляющие первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции, в соответствии с перечнями, указанными в части 1 статьи 3 и пункте 1 части 1 статьи 7 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства".

В качестве участников комплексных научно-технических проектов могут выступать научные и образовательные организации, проводящие фундаментальные и поисковые исследования по селекции и семеноводству сахарной свеклы.

Опытно-промышленные и промышленные работы в рамках комплексных научно-технических проектов будут реализовываться в Северо-Кавказском, Центрально-Черноземном, Сибирском и Южном регионах и в Республике Крым.

III. Научная база и перспективные научные исследования

Достижение цели и реализация задач подпрограммы основаны на научной базе, имеющейся в подотрасли свекловодства, на основе которой:

разработаны современные научно-теоретические основы, методы и технологии (гаплоидия, эмбриокультура, генетическая трансформация, микроклональное размножение) для создания и сохранения (депонирование) нового исходного материала, обладающего ценными селекционными и хозяйственно полезными признаками и свойствами;

разработаны методы исследования генома сахарной свеклы на основе высокопроизводительного секвенирования, молекулярного маркирования (RAPD, SSR, RFLP, ISSR), а также основанные на этих

методах подходы подбора родительских пар для скрещиваний и методы идентификации наиболее вредоносных фитопатогенов;

созданы селекционные линии, перспективные для быстрого выведения гибридов сахарной свеклы на основе новейших селекционно-генетических технологий;

сформированы и поддерживаются коллекции генофонда сахарной свеклы (не менее 3 коллекций), содержащие тысячи образцов-источников и доноров генов, контролирующих хозяйственно ценные признаки для селекции новых гибридов сахарной свеклы.

Научные исследования по селекции и семеноводству сахарной свеклы в Российской Федерации ведут федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Всероссийский научно-исследовательский институт сахарной свеклы и сахара имени А.Л.Мазлумова" (Воронежская область), входящее в его научную сеть федеральное государственное бюджетное учреждение "Льговская опытно-селекционная станция" (Курская область), а также федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Первомайская селекционно-опытная станция сахарной свеклы" (Краснодарский край).

Российская Федерация имеет более 150 публикаций по использованию ДНК-маркеров в растениеводстве, из них около 5 процентов публикаций в области свекловодства (по данным иностранных баз данных и специализированных баз данных международных индексов научного цитирования). Одним из важнейших результатов, полученных с участием российских ученых, является расшифровка генома сахарной свеклы (полученные результаты будут использованы для полногеномных исследований с целью поиска новых маркеров хозяйственно ценных признаков сахарной свеклы). Существенным конкурентным преимуществом является достигнутый высокий уровень отечественных научных школ в области молекулярной генетики, геномики и биоинформатики, составляющих основу новейших генетических технологий селекции растений. Имеется значительный опыт в обработке результатов современных селекционно-генетических и геномных экспериментов (больших данных), разработаны первые вычислительные конвейеры для обработки омиксных данных, полученных в отношении сахарной свеклы;

разработаны современные молекулярно-генетические технологии для диагностики возбудителей заболеваний листового аппарата и корнеплода сахарной свеклы.

В целях выполнения мероприятий подпрограммы сформирован комплексный план научных исследований подпрограммы, приведенный в приложении № 1 (далее - комплексный план научных исследований).

IV. Механизм реализации подпрограммы

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются в рамках реализации плана системных мер государственной политики по реализации подпрограммы, приведенного в приложении № 2 (далее - план системных мер государственной политики), и выполнения комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к выполнению мероприятий подпрограммы.

Ответственный исполнитель подпрограммы развивает инструменты реализации государственной политики в установленной сфере ведения в соответствии с планом системных мер государственной политики в целях обеспечения достижения целевых индикаторов и показателей подпрограммы, приведенных в приложении № 3.

Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивает реализацию плана системных мер государственной политики;

принимает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты, необходимые для реализации подпрограммы (по согласованию с другими исполнителями мероприятий подпрограммы, если принимаемые правовые акты также регулируют вопросы, относящиеся к компетенции других исполнителей мероприятий подпрограммы);

организует отбор комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме, а также принятие решения о согласовании (несогласовании) изменений в отобранные ранее комплексные научно-технические проекты;

утверждает формы отчетов заказчиков комплексных научно-технических проектов о ходе выполнения указанных проектов, включающие сведения о достижении установленных показателей результативности проектов и расходовании бюджетных и внебюджетных средств, а также порядок представления заказчиками комплексных научно-технических проектов указанных отчетов.

В случае непредставления заказчиками комплексных научно-технических проектов отчетов о ходе выполнения комплексных научно-технических проектов дирекция Программы направляет сведения,

содержащие перечень заказчиков комплексных научно-технических проектов, не представивших указанные отчеты в срок, в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации для организации им проведения проверок в целях недопущения срыва реализации мероприятий комплексных научно-технических проектов и достижения значений целевых индикаторов и показателей подпрограммы и Программы в целом.

Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации и Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивают условия для формирования заинтересованными хозяйствующими субъектами комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

осуществляют реализацию плана системных мер государственной политики;

формируют при необходимости предложения о внесении изменений в подпрограмму и направляют их ответственному исполнителю подпрограммы.

Высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, являющиеся соисполнителями мероприятий подпрограммы, обеспечивают:

определение должностных лиц, ответственных за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации;

разработку и (или) внесение изменений в государственные программы субъектов Российской Федерации, обеспечивающих поддержку выполнения комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации;

выделение участникам комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией средств бюджетов субъектов Российской Федерации в установленном порядке;

создание с участием представителей заинтересованных научных и образовательных организаций - участников комплексных научно-технических проектов, субъектов реального сектора экономики - заказчиков комплексных научно-технических проектов межведомственных координационных советов по выполнению комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации.

V. Мероприятия подпрограммы

Подпрограмма включает в себя следующие мероприятия:

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - создание знаний);

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства (далее - трансфер технологий);

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - применение знаний).

Мероприятие, касающееся создания знаний, включает в себя проведение фундаментальных, поисковых и (или) прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в соответствии с комплексным планом научных исследований, направленных на решение сформулированной в подпрограмме задачи на федеральном, и (или) региональном, и (или) отраслевом уровнях, создание кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов.

Мероприятие, касающееся трансфера технологий, обеспечивает правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых технологий, продуктов или услуг и может осуществляться в материальной и (или) нематериальной форме в ходе реализации комплексных научно-технических проектов. Выполнение мероприятия, касающегося трансфера технологий, в рамках комплексного научно-технического проекта осуществляется в следующих формах:

обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров по селекции отечественных гибридов сахарной свеклы, в том числе в рамках федерального проекта "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" национального проекта "Наука", способствующих передаче (трансферу) научно-технических результатов, предназначенных для создания и коммерциализации новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции и (или) подработки, подготовки и хранения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции и включающих складские помещения с технологическим оборудованием, лабораторию с комплектом оборудования по оценке качества семян гибридов, а также имеющих собственные и (или) арендованные земли

сельскохозяйственного назначения, используемые для выращивания и (или) размножения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции;

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из государственных научных и образовательных организаций в научно-производственные партнерства, созданные в различных институциональных формах (в том числе отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия, селекционно-семеноводческие и селекционно-генетические центры или иные специализированные структуры, предусмотренные соглашением заказчика и участников (участника) комплексного научно-технического проекта о научно-производственном партнерстве), для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства, а также на организацию опытного (опытно-промышленного) производства и оценки качества полученных результатов;

разработка дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства сахарной свеклы, промышленному возделыванию и переработке;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействия с образовательными организациями (совместные (базовые) кафедры, целевое обучение, внедрение новых или дополненных образовательных программ).

Создание селекционно-семеноводческих центров, способствующих трансферу (передаче) научно-технических результатов и предназначенных для создания гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, позволит достичь самообеспеченности до 75 процентов отечественных сельскохозяйственных производителей семенами сахарной свеклы высших репродукций в целях реализации Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации".

Селекционно-семеноводческий центр - научно-производственная структура, осуществляющая процессы селекции, сортоизучения и размножения сахарной свеклы, реализующая селекционно-биотехнологические процессы обеспечения оригинальными, элитными и репродукционными формами растений.

Мероприятие, касающееся применения знаний, означающее практическое использование результатов, полученных на этапе передачи научных и (или) научно-технических результатов в сферу практического применения и аграрного производства, включает в себя:

проведение маркетинговых исследований российского рынка семян гибридов сахарной свеклы;

организацию промышленного производства семян гибридов сахарной свеклы;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств и методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;

масштабирование процессов и технологий, правовую охрану и лицензирование созданной продукции, технологии или услуги;

внедрение современных технологий переработки и хранения сахарной свеклы;

реализацию инновационной продукции.

Мероприятие, касающееся применения знаний, должно быть включено в каждый комплексный научно-технический проект. По итогам выполнения мероприятия, касающегося применения знаний, должна быть обеспечена реализация технологических решений (технологий), являющихся результатом научных и технологических исследований в рамках комплексного научно-технического проекта.

В состав комплексного научно-технического проекта могут быть включены работы в рамках мероприятия, касающегося создания знаний, и мероприятию, касающемуся трансфера технологий, выполненные заказчиком и (или) участниками комплексного научно-технического проекта до начала его реализации, в случае соответствия результатов данных работ тематике такого проекта.

VI. Формирование и выполнение комплексного научно-технического проекта

Комплексный научно-технический проект может выполняться двумя или более участниками комплексного научно-технического проекта, одним из которых является заказчик комплексного научно-технического проекта (сельскохозяйственный товаропроизводитель, признанный таковым в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", а также организация или индивидуальный предприниматель, осуществляющий первичную и (или) последующую (промышленную)

переработку сельскохозяйственной продукции, в соответствии с перечнями, указанными в части 1 статьи 3 и пункте 1 части 1 статьи 7 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства"), другим - научная организация или образовательная организация различных форм собственности, в том числе федеральное государственное научное учреждение или федеральное государственное образовательное учреждение. Также участниками комплексного научно-технического проекта могут выступать организации иных организационно-правовых форм.

Заказчик и участники комплексного научно-технического проекта:

определяют условия выполнения комплексного научно-технического проекта с учетом требований, установленных Программой, и заключают соглашение о научно-производственном партнерстве в рамках совместного выполнения комплексного научно-технического проекта, в котором предусматривают виды работ, соответствующие мероприятиям подпрограммы, а также распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения комплексного научно-технического проекта;

оформляют паспорт комплексного научно-технического проекта по форме, которая определяется государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации;

корректируют параметры ранее отобранных комплексных научно-технических проектов и направляют их в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ежегодно в порядке и в срок, которые устанавливаются Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Срок реализации комплексного научно-технического проекта не должен превышать срок действия подпрограммы.

Заказчик комплексного научно-технического проекта направляет паспорт комплексного научно-технического проекта для согласования в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого будут выполняться мероприятия комплексного научно-технического проекта, касающиеся применения знаний. О результатах такого согласования заказчику проекта сообщается в письменной форме за подписью должностного лица, ответственного за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации.

В случае отказа в согласовании реализации комплексного научно-технического проекта заказчик устраняет причины, послужившие основанием для отказа в согласовании указанного проекта.

После устранения причин заказчик проекта вправе повторно обратиться в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации для согласования реализации комплексного научно-технического проекта.

Комплексные научно-технические проекты предусматривается отбирать для участия в подпрограмме в порядке, определенном государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Результаты отбора комплексных научно-технических проектов представляются ответственным исполнителем подпрограммы в президиум совета Программы для согласования участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме.

Дирекция Программы информирует заказчиков комплексных научно-технических проектов о результатах согласования президиумом совета Программы участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме. Копия протокола с решением президиума совета Программы направляется в адрес ответственного исполнителя подпрограммы, а также в адрес заинтересованных исполнителей и соисполнителей мероприятий подпрограммы.

В целях реализации комплексного научно-технического проекта государственные научные и образовательные организации - участники комплексного научно-технического проекта могут создавать новые научные подразделения с заключением срочных трудовых договоров с научными работниками на срок реализации такого проекта в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках реализации подпрограммы заказчики комплексного научно-технического проекта при необходимости обеспечивают создание научных подразделений, объектов научной инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям подпрограммы.

В случае выявления рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия мониторинговые центры уведомляют об этом заказчика комплексного научно-технического проекта. Заказчик комплексного научно-технического проекта предпринимает необходимые меры по устранению рисков и о результатах устранения уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр в

срок, составляющий не более 30 рабочих дней со дня получения указанного уведомления.

В случае если заказчик комплексного научно-технического проекта уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр о невозможности устранения рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта, дирекция Программы уведомляет об этом Министерство сельского хозяйства Российской Федерации в срок, составляющий не более 5 рабочих дней со дня получения такого уведомления, которое ходатайствует перед президиумом совета Программы об исключении комплексного научно-технического проекта из участия в мероприятиях подпрограммы и Программы в целом.

VII. Развитие государственной информационной системы

"Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства" путем создания подсистемы развития селекции и семеноводства сахарной свеклы

В целях реализации положений раздела VI Программы для организации и мониторинга процессов научно-технического развития и создания цифровой информационной среды, поддержки полного научно-технологического цикла производства семян конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы осуществляется развитие государственной информационной системы "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства", созданной в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства", в части информационной подсистемы развития селекции и семеноводства сахарной свеклы (далее - подсистема развития).

Подсистема развития реализует следующие социально-экономические, отраслевые и технологические принципы:

открытость, защита от киберугроз, цифровых угроз реального сектора экономики и государства;

развитие человеческого капитала сферы селекции и семеноводства сахарной свеклы (работа с научной молодежью, вовлечение высококвалифицированных сотрудников старшей возрастной категории и

продление трудовой вовлеченности специалистов, активное привлечение сельского населения);

управление отраслевыми знаниями и компетенциями;

развитие научно-технологического цикла, основанное на данных применения современных цифровых технологий;

риск-ориентированное управление;

семантический анализ;

методы сценарного прогнозирования.

Также в подсистеме развития реализуются принципы максимального использования существующих и создаваемых знаний, источников информации, исключения двойного ввода данных, минимизации человеческого участия в рутинных операциях, обязательного контроля человеком результатов работы алгоритмов искусственного интеллекта, приоритета независимых децентрализованных исследований и другие принципы.

Подсистема развития предназначена для решения следующих задач:

оперативное планирование и мониторинг реализации подпрограммы, включая сбор данных и расчет целевых индикаторов и показателей хода исполнения подпрограммы, формирования оперативных отчетов о ходе реализации подпрограммы;

автоматизированный мониторинг информации, обеспечивающий выявление значимых научно-технологических направлений, формирование обоснованной альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований в селекции и семеноводстве сахарной свеклы;

создание информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технического развития селекции и семеноводства сахарной свеклы;

риск-ориентированный анализ развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособных семян гибридов сахарной свеклы;

сценарный анализ и прогнозирование развития научно-технологического цикла производства семян новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;

формирование информационных ресурсов и информационных фондов;

формирование механизмов накопления и управления знаниями в области селекции и семеноводства сахарной свеклы, организации доступа к ним и их популяризации;

разработка экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов подотрасли и предоставление им информационной площадки;

создание цифровых аналитических лабораторий по анализу и прогнозированию технологического развития селекции и семеноводства сахарной свеклы;

адаптация к тематике подпрограммы технологий семантической аналитики;

мониторинг состояния качества семян новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы, на наличие фитосанитарной инфекции и определение соответствия партий сертифицированного посадочного материала нормативным допускам;

экспертиза генетического материала исходных растений и оборота семян новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках подпрограммы.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дирекция Программы, мониторинговые центры и заказчики комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией размещают в подсистеме развития сведения о ходе реализации подпрограммы, комплексных научно-технических проектов, а также иную информацию, необходимую для решения задач создания подсистемы развития.

VIII. Срок и этапы реализации подпрограммы

Срок реализации подпрограммы - 2018 - 2030 годы.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2 этапа:

I этап (2018 - 2020 годы) предусматривает выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, включая в том числе генетические исследования гибридов сахарной свеклы, селекцию, создание биологических средств защиты сахарной свеклы, развитие научной и опытно-промышленной инфраструктуры;

II этап (2021 - 2030 годы) предусматривает развитие производственной базы участников подпрограммы, коммерциализацию результатов, полученных на I этапе, размножение семян гибридов сахарной свеклы, переход на стимулирование их приобретения и размножения.

IX. Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение мероприятий подпрограммы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия" (далее - Государственная программа), государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Объем запланированных средств на период реализации подпрограммы за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 3333443,237 тыс. рублей, за счет средств внебюджетных источников - в размере 3624958,42 тыс. рублей.

Финансовый план реализации подпрограммы приведен в приложении № 4, в котором по каждому мероприятию (создание знаний, трансфер технологий, применение знаний) определены виды работ, объемы расходов и источники их финансирования.

При этом объем средств, привлекаемых заказчиком и участниками комплексного научно-технического проекта для финансирования такого проекта из внебюджетных источников, не должен быть меньше размера средств федерального бюджета, направляемых для государственной поддержки проекта (за исключением расходов федерального бюджета на разработку новых основных профессиональных образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы, подготовку и переподготовку кадров по направлениям, соответствующим тематике подпрограммы).

Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые научными и образовательными организациями, подведомственными исполнителям мероприятий подпрограммы, в соответствии с комплексным планом научных исследований осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выделяемых на реализацию государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", и Государственной программы.

Выполнение научных исследований научными и образовательными организациями, не находящимися в ведении исполнителей мероприятий подпрограммы, осуществляется за счет внебюджетных средств.

Апробация и внедрение в опытное (опытно-промышленное) производство новых или улучшенных гибридов сахарной свеклы, технологий их возделывания, хранения и переработки, а также других разработок, имеющих высокую востребованность со стороны агропромышленного комплекса и перспективу коммерциализации, финансируются в рамках федерального проекта "Создание условий для независимости и конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса" Государственной программы в рамках мероприятия "Гранты в форме субсидий на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе (иные бюджетные ассигнования)".

Ответственный исполнитель подпрограммы обеспечивает выделение заказчикам комплексных научно-технических проектов грантов в форме субсидии из федерального бюджета на выполнение указанных проектов, отобранных для участия в подпрограмме, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы.

Субъекты Российской Федерации, на территориях которых реализуются комплексные научно-технические проекты, при необходимости обеспечивают выделение средств региональных бюджетов, исходя из уровня софинансирования, установленного для таких субъектов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов в рамках Программы предоставляются дополнительные меры

государственной поддержки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

При этом объем средств федерального бюджета для предоставления заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки не будет учитываться при определении минимального размера средств, привлекаемых заказчиками комплексных научно-технических проектов для финансирования проекта из внебюджетных источников.

Х. Целевые индикаторы и показатели подпрограммы

Подпрограмма предусматривает достижение целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу посредством развития селекции и семеноводства сахарной свеклы.

Целевыми индикаторами подпрограммы являются:

уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы;

объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы;

темпы прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства сахарной свеклы и ее промышленному возделыванию, в рамках реализации подпрограммы.

Значения целевых индикаторов и показателей подпрограммы приведены в приложении № 3 к подпрограмме.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы (включая источники сбора исходной информации) приведена в приложении № 5.

XI. Ожидаемые результаты

В ходе выполнения мероприятий подпрограммы предусматривается снижение уровня импортозависимости в отношении семян гибридов сахарной свеклы за счет:

снижения уровня импортозависимости подотрасли свекловодства за счет:

доведения до 35 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы;

привлечения 3624958,42 тыс. рублей инвестиций в селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы;

доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

увеличения на 5 единиц количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства сахарной свеклы и ее промышленному возделыванию, в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 22 единицы количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 4 единицы количества разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами;

сохранения и поддержания 4 единиц существующих коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы;

увеличения на 8 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

доведения до 4 единиц количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

обеспечения функционирования и развития 2 единиц селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 9 единиц количества новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 412 тыс. посевных единиц объема произведенных в рамках реализации подпрограммы семян новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;

доведения до 25 процентов доли семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеванных семян сахарной свеклы;

увеличения на 6 единиц количества разработанных в рамках реализации подпрограммы новых препаратов различной природы для защиты посевов сахарной свеклы от сельскохозяйственных вредителей и патогенов;

увеличения на 3 единицы количества разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы;

доведения до 35 процентов доли организаций, занимающихся производством сахарной свеклы, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, разработанные в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством сахарной свеклы.

ХII. Возможные риски

К основным рискам реализации подпрограммы относятся:

экономические риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка семян гибридов сахарной свеклы и материальных ресурсов для промышленного производства сахарной свеклы;

макрэкономические риски, обусловленные неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные товары российского экспорта и снижением возможности достижения целей развития подотрасли растениеводства, а также снижением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, не позволяющих интенсифицировать развитие подотраслей растениеводства и переработки, усиливающих зависимость их развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос

на продукцию свеклосахарного подкомплекса и продукты переработки сахара, в том числе за счет сокращения реальных доходов населения. Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, диверсификации структуры внутреннего производства пищевой продукции в части товарной номенклатуры и географии производства, расширения рынков сбыта с увеличением экспортной ориентации;

международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием аграрного сектора в координации с ситуацией на международных рынках и деятельностью экспортеров отдельных видов продукции растениеводства и перерабатывающих подотраслей, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию. Минимизация указанных рисков должна включать организационно-политическую поддержку экспорта отечественной продукции путем участия в международных организациях, осуществления выставочной деятельности, повышения эффективности деятельности торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах, защиты интересов поставщиков отечественной продукции с использованием правил и процедур Всемирной торговой организации, совершенствования требований к безопасности и качеству продукции;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные недофинансированием проекта участниками или недофинансированием отдельного мероприятия, а также риски невыполнения участниками такого проекта обязательств по достижению заданных целевых индикаторов и показателей проекта и увеличения срока выполнения проекта или отдельного мероприятия;

риски невозможности получения научного и (или) научно-технического результата или права на его использование, в том числе за счет ограничений, обусловленных институтом интеллектуального права или стандартизации;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные мотивированным отказом федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, других институтов развития в предоставлении участникам (заказчикам) проектов мер финансовой поддержки;

форс-мажорные обстоятельства, обусловленные непреодолимой силой (стихийные бедствия, пожары, наводнения, засуха, войны и др.).

Управление рисками при реализации подпрограммы предусматривается осуществлять путем:

проведения ежегодного мониторинга рынка семян гибридов сахарной свеклы отечественной и иностранной селекции, а также материальных ресурсов, необходимых для обеспечения процесса возделывания семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

внесения изменений в основные профессиональные образовательные программы и в дополнительные профессиональные программы;

подготовки и представления в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодного доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения о корректировке подпрограммы.

Для решения задачи повышения конкурентоспособности и обеспечения дальнейшего развития свеклосахарного подкомплекса Российской Федерации, а также для снижения технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода селекции и семеноводства сахарной свеклы на новую научно-технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования подпрограммы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства сахарной свеклы
в Российской Федерации"

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН
научных исследований подпрограммы
"Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
1. Селекция новых перспективных гибридов сахарной свеклы с заданными хозяйственно ценными признаками (традиционная селекция с включением методов маркер-вспомогательной и геномной селекции)	повышение эффективности селекции гибридов сахарной свеклы отечественной селекции путем использования современных методов селекции, новых доноров и генисточников с учетом применения современных средств защиты, диагностики фитопатогенов, агротехнологий, методов переработки и хранения, способов защиты авторских прав с помощью генетических паспортов (блоки 2 - 11)	конкурентоспособные гибриды сахарной свеклы отечественной селекции; универсальный набор реагентов для генетической паспортизации гибридов сахарной свеклы; паспорта сортообразцов сахарной свеклы, изучаемых и создаваемых в рамках выполнения комплексного плана научных исследований; новые научно-образовательные программы для подготовки специалистов по направлению "селекция и генетика сахарной свеклы"	технологии маркер-вспомогательной селекции сахарной свеклы; технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирования) гибридов и линий сахарной свеклы; усовершенствованная методика фенотипирования сахарной свеклы

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
2. Испытания в 2018 - 2025 годах гибридов сахарной свеклы	проведение испытаний не менее 50 гибридов сахарной свеклы в 3 различных географических точках Российской Федерации в целях выявления гибридов сахарной свеклы, наиболее востребованных для последующего внедрения в производство (блоки 1, 3, 5, 7 - 11)	оценка и отбор по комплексу хозяйственно ценных признаков для определения адаптационных свойств и пластичности с использованием в том числе фенотипического анализа (выборка не менее 30 перспективных гибридов сахарной свеклы); предложения и рекомендации по практическому применению результатов эколого-географического испытания для их внедрения в производство, ускоренного размножения выделенных гибридов сахарной свеклы и создания оригинального семенного фонда гибридов сахарной свеклы	технология отбора наиболее пластичных гибридов сахарной свеклы
3. Разработка технологической платформы для маркер-вспомогательной и геномной селекции сахарной свеклы	поиск и разработка новых ДНК-маркеров к селекционно значимым генам (ценным аллельным вариантам генов), необходимых для массового и эффективного применения маркер-вспомогательной селекции, формирование и расширение библиотеки ДНК-маркеров; разработка информационного ресурса, агрегирующего мировые знания в области свекловодства, доступного всем участникам комплексного плана научных исследований; разработка информационно-аналитических ресурсов для поддержки генетико-селекционных экспериментов, ведущихся в рамках комплексного плана научных исследований; получение новых знаний о молекулярно-генетических механизмах (генных сетях), контролирурующих формирование хозяйственно ценных признаков, что необходимо для развития перспективных селекционных технологий; разработка новых удобных пользовательских наборов реактивов для ДНК-диагностики хозяйственно ценных генов сахарной свеклы; разработка новых высокопроизводительных методов	поиск и введение в селекционную практику новых генетических маркеров хозяйственно ценных признаков сахарной свеклы; информационное обеспечение проектов в структуре комплексного плана научных исследований; создание основы для перспективного развития селекционных технологий за счет получения в рамках проекта новых знаний о молекулярно-генетических механизмах (генных сетях), контролирурующих формирование хозяйственно ценных признаков; обеспечение селекционного процесса в рамках комплексного плана научных исследований и современными технологиями генотипирования и фенотипирования, инструментами и методическими рекомендациями по обработке больших массивов данных; обеспечение селекционного процесса в рамках комплексного плана научных исследований удобными пользовательскими наборами реактивов для ДНК-диагностики хозяйственно ценных генов сахарной свеклы и маркированными образцами-донорами новых генов или аллельных вариантов генов хозяйственно ценных признаков;	технологии поиска генов и (или) маркеров генов хозяйственно ценных признаков, включая высокопроизводительное, полногеномное и полноэкзомное секвенирование генома образцов сахарной свеклы, отобранных по результатам испытаний

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>фенотипирования для массового применения в селекции сахарной свеклы; разработка вычислительных конвейеров для обработки больших данных, получаемых в результате масштабных генетико-селекционных экспериментов (блоки 1, 2, 4, 7 - 11)</p>	<p>обеспечение подготовки специалистов для выполнения высокотехнологичных работ в области свекловодства за счет привлечения к работам в рамках проекта студентов и аспирантов образовательных организаций высшего образования</p>	
<p>4. Геномное редактирование сахарной свеклы: разработка методов и подходов, оценка перспектив использования в сельском хозяйстве Российской Федерации</p>	<p>разработка методов для редактирования генома гибридов сахарной свеклы отечественной селекции с использованием существующих и новых редакторов генома и геном-редактирующих нуклеаз в целях получения растений с улучшенными потребительскими и технологическими характеристиками при уборке и переработке (блоки 1, 2, 3, 7 - 10)</p>	<p>методические рекомендации по практическому применению оптимизированных технологий геномного редактирования, специфичных для гибридов сахарной свеклы отечественной селекции; линии сахарной свеклы с заданными хозяйственно ценными признаками в целях производства российских производителями более конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции</p>	<p>технологии геномного редактирования сахарной свеклы</p>
<p>5. Создание нового исходного материала методом культуры in vitro (гаплоидные линии; межвидовые гибриды; формы, устойчивые к засолению, кислотности почвы и другому)</p>	<p>разработка методов получения нового исходного материала для селекционной программы - гомозиготные линии, межвидовые гибриды и формы с устойчивостью к засолению и кислотности почвы (блоки 1, 3, 4)</p>	<p>метод получения гаплоидных и реституционных линий сахарной свеклы; метод получения межвидовых гибридов сахарной свеклы; метод получения форм сахарной свеклы с устойчивостью к засолению и кислотности почвы; новый исходный материал для селекционных исследований</p>	<p>технологии получения нового исходного материала сахарной свеклы</p>
<p>6. Разработка интенсивных технологий первичного и репродуктивного семеноводства сахарной свеклы при использовании различных способов и схем выращивания семян</p>	<p>разработка агротехнических и технологических приемов повышения выхода посадочного материала сахарной свеклы при посадочном способе семеноводства; разработка технологических схем посадки маточных корнеплодов и ухода за семенными растениями при высадочном и безвысадочном семеноводстве сахарной свеклы в процессе вегетации; разработка состава драже семян сахарной свеклы на</p>	<p>методические рекомендации по повышению выхода посадочного материала при высадочном способе семеноводства сахарной свеклы; технологические схемы посадки маточных корнеплодов сахарной свеклы и ухода за семенными растениями при высадочном и безвысадочном семеноводстве в процессе вегетации; состав драже семян на основе отечественных компонентов, обеспечивающих ускоренное и</p>	<p>интенсивные технологии семеноводства при высадочных и безвысадочных схемах выращивания семян в различных почвенно-климатических зонах Российской Федерации;</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
7. Производственные испытания в 2018 - 2025 годах гибридов сахарной свеклы	<p>основе отечественных компонентов, обеспечивающих ускоренное и равномерное появление всходов в условиях неустойчивого увлажнения Российской Федерации;</p> <p>разработка методических рекомендаций по применению приемов повышения урожайности и посевных характеристик семян гибридов сахарной свеклы (блоки 1, 2, 7 - 11)</p> <p>разработка современной методики проведения производственных испытаний с учетом сортоспецифичной технологии;</p> <p>проведение производственных испытаний новых перспективных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в сравнении с лидирующими отечественными и иностранными образцами;</p> <p>выделение группы новых перспективных гибридов отечественной селекции, отличающихся наиболее широким диапазоном адаптивной способности, высоким потенциалом урожайности и стабильными показателями качества продукции;</p> <p>подготовка предложений для внедрения и быстрого размножения новых перспективных гибридов сахарной свеклы в производстве и создания отечественного фонда семян сахарной свеклы (блоки 1 - 3, 6, 8 - 11)</p>	<p>равномерное появление всходов в условиях неустойчивого увлажнения Российской Федерации;</p> <p>методические рекомендации по применению приемов повышения урожайности и посевных характеристик семян гибридов сахарной свеклы;</p> <p>новые научно-образовательные программы для подготовки специалистов по направлению "семеноводство сахарной свеклы"</p> <p>методические рекомендации по проведению производственных испытаний новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;</p> <p>выделение группы новых перспективных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции с высоким потенциалом конкурентоспособности на российском рынке;</p> <p>предложения по внедрению и размножению лучших отечественных гибридов сахарной свеклы;</p> <p>ускоренное размножение семян новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в промышленных масштабах</p>	<p>методические рекомендации по применению эффективных составов дражировочной массы для различных зон свеклосеяния</p> <p>технология испытания новых перспективных гибридов сахарной свеклы;</p> <p>фабричные семена новых перспективных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции</p>
8. Коллекции образцов гибридов сахарной свеклы как основа для создания новых отечественных гибридов	<p>формирование рабочих коллекций видов рода Beta; комплексная лабораторно-полевая оценка рабочих коллекций (видов, гибридов и сортов) участников комплексного плана научных исследований с использованием традиционных и молекулярно-генетических методов (совместные исследования участников комплексного плана научных исследований);</p> <p>выделение исходного материала для селекции различных направлений (устойчивость к биотическим и</p>	<p>рабочие коллекции видов рода Beta для использования в селекции;</p> <p>доноры хозяйственно ценных признаков для создания новых гибридов сахарной свеклы;</p> <p>электронные базы данных, включающие результаты генетической паспортизации и фенотипической характеристики образцов рабочих коллекций участников комплексного плана научных исследований; образцов клоновых коллекций и диких видов;</p>	<p>технологии генетического анализа; технологии выделения доноров и источников хозяйственно ценных признаков</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>абиотическим стрессам, продуктивность, раннеспелость, односемянность, стерильность, технологические качества); создание доноров хозяйственно ценных признаков для селекций гибридов сахарной свеклы; разработка современных подходов к структурированию и инвентаризации генофонда сортов и гибридов сахарной свеклы; инвентаризация и каталогизация рабочих коллекций институтов - участников комплексного плана научных исследований (блоки 1 - 7, 9 - 11)</p>	<p>молекулярно-генетические паспорта сортов, сортообразцов и гибридов сахарной свеклы; каталоги коллекций образцов сахарной свеклы - источников селекционно ценных признаков и устойчивости к патогенам</p>	
<p>9. Мониторинг и изучение болезней и вредителей посевов сахарной свеклы, разработка методов диагностики и способов борьбы с болезнями и вредителями посевов сахарной свеклы</p>	<p>разработка методов мониторинга и изучения болезней и вредителей посевов сахарной свеклы, способов борьбы с ними; создание коллекций патогенов листового аппарата и корнеплодов сахарной свеклы; мониторинг фитосанитарной обстановки (блоки 1 - 8, 10)</p>	<p>методы мониторинга и изучения болезней и вредителей посевов сахарной свеклы; карта распространенности фитопатогенов и вредителей сахарной свеклы; коллекции фитопатогенов</p>	<p>технология фитосанитарного контроля за возбудителями заболеваний и вредителями посевов сахарной свеклы; технологии интегрированной защиты от вредителей и болезней</p>
<p>10. Разработка эффективных технологий защиты посевов сахарной свеклы</p>	<p>разработка биологических средств (микробные препараты, микробные ассоциации и их метаболиты), обеспечивающих защиту посевов сахарной свеклы от патогенов, вредителей и абиотических стрессов, обладающих ростостимулирующим эффектом; создание зональных интегрированных, полифункциональных, комбинированных (с минимальным использованием химических компонентов) систем защиты сахарной свеклы; разработка средств солпровождения процессов селекции, испытания и применения современных</p>	<p>новые полифункциональные биопрепараты для защиты посевов сахарной свеклы; эффективная система защиты семенных растений сахарной свеклы; интегрированная система защиты от вредителей и болезней при вегетации и хранении сахарной свеклы</p>	<p>интегрированная технология защиты посевов сахарной свеклы 1-го и 2-го года жизни</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
--	--	----------------------	-------------------------

средств защиты, основанных на современных методах высокопроизводительного геномного анализа (блоки 1 - 3, 5 - 8, 9, 11)

- | | | | |
|--|--|---|---|
| 11. Разработка эффективных технологий возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы | разработка приемов повышения плодородия почв и продуктивности зерносвекловичных севооборотов на основе использования сидератов, инновационных форм минеральных, бактериальных и комплексных удобрений и биологически активных препаратов; разработка технологий послеуборочного хранения сахарной свеклы с использованием физических и химических приемов повышения лежкости корнеплодов (блоки 1 - 3, 7 - 10, 12) | технико-экономическое обоснование и рекомендации по комплексу факторов и отдельных элементов адаптивно-биологизированной технологии производства сахарной свеклы; усовершенствованные технологии послеуборочного хранения и переработки сахарной свеклы | усовершенствованные технологии возделывания, послеуборочного хранения и переработки сахарной свеклы |
|--|--|---|---|

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства сахарной свеклы
в Российской Федерации"

П Л А Н

**системных мер государственной политики по реализации подпрограммы
"Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнитель (соисполнитель)
1. Подготовка проекта постановления Правительства Российской Федерации "Об утверждении Правил предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета субъектам Российской Федерации на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса", предусматривающего в том числе предоставление начиная с 2019 года иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса, в том числе селекционно-генетических центров в птицеводстве и селекционно-семеноводческих центров в растениеводстве, реализуемых в рамках Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы	постановление Правительства Российской Федерации	IV квартал 2018 г.	Минсельхоз России
2. Предоставление оперативной и статистической отчетности по каждой сельскохозяйственной культуре, на которую направлена реализация подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации", для определения вклада результатов Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на	приказ Минсельхоза России	IV квартал 2022 г.	Минсельхоз России

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнитель (соисполнитель)
-----------------------------	-----------	-----------------	--------------------------------

2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы", в общем производстве сельскохозяйственной продукции

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства сахарной свеклы
в Российской Федерации"

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ
подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
I. Целевые индикаторы															
1. Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы	Минсельхоз России, Минобрнауки России	процентов	-	2	3	5	10	15	20	25	25	27	30	32	35
2. Объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы ¹	Минсельхоз России	тыс. рублей	-	-	128141,82	271075,32	400977,72	619667,72	1023801,22	1610968,42	1790138,42	2113108,42	2512908,42	2996918,42	3624958,42
3. Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и	Минсельхоз России	процентов	-	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
--	---------------------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году

4.	Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства сахарной свеклы и ее промышленному возделыванию, в рамках реализации подпрограммы ¹	единиц	-	1	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5
----	--	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

II. Показатели

1. Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции"

5.	Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы ¹	единиц	-	4	5	8	10	12	16	20	20	21	21	22	22
----	---	--------	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

6.	Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами ¹	единиц	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	3	3	4
----	--	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7.	Сохранение и поддержание существующих коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы	единиц	-	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
----	--	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
--	---------------------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

8.	Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет ¹	Минобрнауки России	единиц	-	1	2	2	3	5	6	6	7	7	7	8
----	---	-----------------------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"

9.	Количество организаций, созданных научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы ¹	Минобрнауки России, Минсельхоз России	единиц	-	-	1	2	2	3	4	4	4	4	4	4
----	--	--	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10.	Обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы	Минобрнауки России	единиц	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
-----	--	-----------------------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции"

11.	Количество новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы ¹	Минобрнауки России	единиц	-	1	2	3	4	6	8	8	8	9	9	9
-----	---	-----------------------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

12.	Объем произведенных в рамках реализации подпрограммы семян новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции	Минсельхоз России	тыс. посевных единиц	-	-	-	15	27	110	272	292	332	352	372	412
-----	--	----------------------	----------------------	---	---	---	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

13.	Доля семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в	Минсельхоз России	процентов	-	-	2	5	8	15	20	21	22	23	24	25
-----	---	----------------------	-----------	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сахарной свеклы ²															
14. Количество разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых препаратов различной природы для защиты посевов сахарной свеклы от сельскохозяйственных вредителей и патогенов ¹	Минобрнаука России	единиц	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	4	5	6
15. Количество разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы ¹	Минсельхоз России	единиц	-	-	-	-	1	1	1	2	2	2	2	2	3
16. Доля организаций, занимающихся производством сахарной свеклы, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, разработанные в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством сахарной свеклы	Минсельхоз России	процентов	-	5	10	12	15	20	25	30	31	32	33	34	35

¹ Значение показателя по годам реализации подпрограммы указано нарастающим итогом.

² Показатель, характеризующий долю семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сахарной свеклы, включает в себя объем производства в рамках подпрограммы семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, включенных в Государственный реестр селекционных достижений и допущенных к использованию по конкретному региону.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства сахарной свеклы
в Российской Федерации"

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

**реализации подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе													
				2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	
1. Создание научных и (или) научно- технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы (до апреля 2019 г.), государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" (с апреля 2019 г.)	990101,06	60524,96	77464,7	77464,7	77464,5	77464,6	77464,7	77464,7	77464,7	77464,7	77464,7	77464,7	77464,7	77464,7	77464,7
			250288,1	59708,9	83501,2	62806,7	5995	4985,5	3301	3796,2	4365,6	4365,6	4365,6	4365,6	4365,6	4365,6	4365,6
	Минобрнауки России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы (до февраля 2019 г.), Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции,															

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе												
				2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции	заказчики и участники комплексных научно-технических проектов	"Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	3624958,42	-	-	128141,82	142933,5	129902,4	218690	404133,5	587167,2	179170	322970	399800	484010	628040
4. Государственная информационная система "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы (до февраля 2019 г.), Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (после февраля 2019 г.)	35950	-	35950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по подпрограмме	6958401,657	120233,86	196915,9	344356,897	398986,8	388244,4	555082,7	873174,9	1158264,7	361000,3	504800,3	581630,3	665840,3	809870,3
		федеральный бюджет - всего	3333443,237	120233,86	196915,9	216215,077	256033,3	258342	336392,7	469041,4	571097,5	181830,3	181830,3	181830,3	181830,3	181830,3
		бюджеты субъектов Российской Федерации ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		внебюджетные источники ³	3624958,42	-	-	128141,82	142933,5	129902,4	218690	404133,5	587167,2	179170	322970	399800	484010	628040

¹ Объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением

Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного комплекса, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив (2022 год - 107441,9 тыс. рублей, 2023 год - 187304 тыс. рублей, 2024 год - 349457,5 тыс. рублей, 2025 год - 490944,2 тыс. рублей, 2026 год - 100000 тыс. рублей, 2027 год - 100000 тыс. рублей, 2028 год - 100000 тыс. рублей, 2029 год - 100000 тыс. рублей, 2030 год - 100000 тыс. рублей).

² Объем средств бюджетов субъектов Российской Федерации устанавливается субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации.

³ Объем средств внебюджетных источников будет изменен в случае изменения объема бюджетных ассигнований федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства сахарной свеклы
в Российской Федерации"

М Е Т О Д И К А

**расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы
"Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской
Федерации" Федеральной научно-технической программы
развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

1. Значение целевого индикатора "Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы" (I_{ci}) подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее - соответственно Программа, подпрограмма), определяется по формуле:

$$I_{ci} = \frac{I_{1i}}{I_{1oi}} \times 100\%,$$

где:

I_{1i} - количество организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы, осуществлявших продуктовые и (или) процессные инновации (по состоянию на конец i -го года) (в соответствии с международными рекомендациями по сбору и анализу данных по инновациям ("Международные рекомендации в области статистического измерения инновационной деятельности" Организации экономического сотрудничества и развития, "Руководство Осло, 2018",

4-е издание). Процессной инновацией является внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта, продуктовой инновацией - введение в употребление (внедрение) товара или услуги, которые являются новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования) (единиц);

I_{1oi} - общее количество организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы в ходе реализации подпрограммы.

2. Значение целевого индикатора "Объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы" (I_{c2i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$I_{c2i} = \sum_{k=1}^i I_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

I_{2k} - объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы в k -м году (тыс. рублей).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

3. Значение целевого индикатора "Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году" (I_{c3i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$I_{c3i} = \frac{I_{3i} - I_{3i-1}}{I_{3i-1}} \times 100\%,$$

где:

I_{3i} - количество объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

I_{3i-1} - количество объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках реализации подпрограммы в предшествующем году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

4. Значение целевого индикатора "Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства сахарной свеклы и ее промышленному возделыванию, в рамках реализации подпрограммы" (I_{c4i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$I_{c4i} = \sum_{k=1}^i I_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

I_{4k} - количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства сахарной свеклы и ее промышленному возделыванию, в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

5. Значение показателя "Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы" (I_{c5i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$Pc_{1i} = \sum_{k=1}^i P_{1k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

P_{1k} - количество публикаций участниками подпрограммы в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, по направлениям реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

6. Значение показателя "Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами" (Pc_{2i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$Pc_{2i} = \sum_{k=1}^i P_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

P_{2k} - количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

7. Значение показателя "Сохранение и поддержание существующих коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы" (Pc_{3i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пс_{3i} = П_{3i},$$

где:

$П_{3i}$ - количество сохраняемых и поддерживаемых коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

8. Значение показателя "Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" ($Пс_{4i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пс_{4i} = \sum_{k=1}^i П_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$П_{4k}$ - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

9. Значение показателя "Количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы" ($Пс_{5i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Pc_{5i} = \sum_{k=1}^i P_{5k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

P_{5k} - количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

10. Значение показателя "Обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы" (Pc_{6i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$Pc_{6i} = P_{6k},$$

где:

P_{6k} - количество селекционно-семеноводческих центров, функционирование и развитие которых обеспечено в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

11. Значение показателя "Количество новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы" (Pc_{7i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$Pc_{7i} = \sum_{k=1}^i P_{7k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

P_{7k} - количество новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

12. Значение показателя "Объем произведенных в рамках реализации подпрограммы семян новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции (в год)" ($P_{c_{8i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$P_{c_{8i}} = P_{8i},$$

где:

P_{8i} - объем произведенных в рамках реализации подпрограммы семян новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в i -м году (тыс. посевных единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

13. Значение показателя "Доля семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеванных семян сахарной свеклы" ($P_{c_{9i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$P_{c_{9i}} = \frac{P_{9i}}{P_{9oi}} \times 100\%,$$

где:

P_{9i} - объем семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы в i -м году (тыс. посевных единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

P_{9oi} - общий объем семян гибридов сахарной свеклы, использованных для высева в Российской Федерации в i -м году (тыс. посевных единиц).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

14. Значение показателя "Количество разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых препаратов различной природы для защиты посевов сахарной свеклы

от сельскохозяйственных вредителей и патогенов" ($Пс_{10i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пс_{10i} = \sum_{k=1}^i П_{10k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$П_{10k}$ - количество разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых препаратов различной природы для защиты посевов сахарной свеклы от сельскохозяйственных вредителей и патогенов в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

15. Значение показателя "Количество разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы" ($Пс_{11i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пс_{11i} = \sum_{k=1}^i П_{11k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$П_{11k}$ - количество разработанных и зарегистрированных в рамках реализации подпрограммы новых диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

16. Значение показателя "Доля организаций, занимающихся производством сахарной свеклы, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, разработанные в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством сахарной свеклы" ($Пс_{12i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пс_{12i} = \frac{П_{12i}}{П_{12oi}} \times 100\%,$$

где:

$П_{12i}$ - количество свекловодческих организаций, использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, разработанные в рамках реализации подпрограммы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$П_{12oi}$ - общее количество свекловодческих организаций (по состоянию на конец i -го года) (единиц).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

ПОДПРОГРАММА

"Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров"
 Федеральной научно-технической программы
 развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

ПАСПОРТ

подпрограммы "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров"

Наименование подпрограммы	- подпрограмма "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров"
Ответственный исполнитель подпрограммы	- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Исполнители мероприятий подпрограммы	- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Соисполнители мероприятий подпрограммы	- заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, другие институты развития и организации
Цель подпрограммы	- создание нового отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров, отличающихся высокой продуктивностью и жизнеспособностью, на основе применения новых высокотехнологичных отечественных разработок, включающих в себя элементы полного комплексного научно-технологического цикла, и коммерциализация новых технологических разработок

- Задачи подпрограммы - совершенствование системы селекции, основанной на классической селекции, с разработкой и внедрением современных генетических методов, обеспечивающих создание нового отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров с высоким генетическим потенциалом продуктивности; создание технологий производства (инкубации, выращивания и содержания птицы, кормления, диагностики и профилактики заболеваний, обеспечения биобезопасности, переработки, получения функциональных продуктов птицеводства, энерго- и ресурсосбережения, автоматизации учета и контроля) нового отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров; создание 4-линейного отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров с аутосексной материнской родительской формой; разработка научных основ для создания нового отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров на основе биологических коллекций исходных линий кур; модернизация и развитие селекционно-племенных центров по кроссам мясных кур в целях получения бройлеров; совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров по перспективным направлениям бройлерного птицеводства
- Срок реализации подпрограммы - 2020 - 2030 годы

Объемы
финансирования
подпрограммы

- за счет средств федерального бюджета - 6225436,61 тыс. рублей (объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив), в том числе:
 - в 2020 году - 299079,58 тыс. рублей;
 - в 2021 году - 376285,16 тыс. рублей;
 - в 2022 году - 332999,91 тыс. рублей;
 - в 2023 году - 575831,41 тыс. рублей;
 - в 2024 году - 739415,95 тыс. рублей;
 - в 2025 году - 650304,1 тыс. рублей;
 - в 2026 году - 650304,1 тыс. рублей;
 - в 2027 году - 650304,1 тыс. рублей;
 - в 2028 году - 650304,1 тыс. рублей;
 - в 2029 году - 650304,1 тыс. рублей;
 - в 2030 году - 650304,1 тыс. рублей;
- за счет средств внебюджетных источников - 3560308,3 тыс. рублей, в том числе:
 - в 2021 году - 50000 тыс. рублей;
 - в 2022 году - 96857 тыс. рублей;
 - в 2023 году - 461368 тыс. рублей;
 - в 2024 году - 580090 тыс. рублей;
 - в 2025 году - 496564 тыс. рублей;
 - в 2026 году - 375085,86 тыс. рублей;
 - в 2027 году - 375085,86 тыс. рублей;
 - в 2028 году - 375085,86 тыс. рублей;

в 2029 году - 375085,86 тыс. рублей;
 в 2030 году - 375085,86 тыс. рублей;
 за счет средств бюджетов субъектов
 Российской Федерации

Источники
 финансирования
 подпрограммы

- Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", бюджеты субъектов Российской Федерации, внебюджетные источники

Целевые индикаторы
 и показатели
 подпрограммы

- уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и разведением кроссов мясных кур в целях получения бройлеров (процентов);
 объем привлеченных инвестиций в селекцию и разведение кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в рамках реализации подпрограммы (тыс. рублей);
 темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и разведение отечественных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году (процентов);
 количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям бройлерного птицеводства в рамках реализации подпрограммы (единиц);
 количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы (единиц);
 количество разработанных в рамках

реализации подпрограммы отечественных технологий по селекции и разведению кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами (единиц);

сохранение и поддержание исходных линий в биологической коллекции кур, используемых для создания новых конкурентоспособных кроссов мясных кур отечественной селекции в целях получения бройлеров (единиц);

количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

количество созданных образовательными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов кафедр по направлению реализации подпрограммы (единиц);

обеспечение функционирования и развития селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы (единиц);

количество новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

доля производства в рамках реализации подпрограммы новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в общем объеме произведенных на территории Российской Федерации кроссов мясных кур в целях получения бройлеров (процентов);

доля птицефабрик, использующих созданные в рамках реализации подпрограммы новые кроссы мясных кур в целях получения

бройлеров, в общем количестве птицефабрик, производящих кроссы мясных кур в целях получения бройлеров (процентов)

Ожидаемые
результаты
реализации
подпрограммы

- снижение уровня импортозависимости подотрасли птицеводства по использованию в воспроизводстве кроссов мясных кур в целях получения бройлеров отечественной селекции за счет:
 - доведения до 19 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и разведением кроссов мясных кур в целях получения бройлеров;
 - привлечения 3560308,3 тыс. рублей инвестиций в селекцию и разведение кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в рамках реализации подпрограммы;
 - доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и разведение отечественных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;
 - увеличения на 5 единиц количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям бройлерного птицеводства в рамках реализации подпрограммы;
 - увеличения на 30 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;
 - увеличения на 10 единиц количества разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий по

селекции и разведению кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами;

сохранения и поддержания 4 единиц исходных линий в биологической коллекции кур, используемых для создания новых конкурентоспособных кроссов мясных кур отечественной селекции в целях получения бройлеров;

увеличения на 10 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества созданных образовательными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов кафедр по направлению реализации подпрограммы;

обеспечения функционирования и развития 1 единицы селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

доведения до 25 процентов доли производства в рамках реализации подпрограммы новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в общем объеме произведенных на территории Российской Федерации кроссов мясных кур в целях получения бройлеров;

доведения до 20 процентов доли птицефабрик, использующих созданные в рамках реализации подпрограммы новые кроссы мясных кур

в целях получения бройлеров, в общем количестве птицефабрик, производящих кроссы мясных кур в целях получения бройлеров

I. Оценка состояния развития бройлерного птицеводства в Российской Федерации

Птицеводство Российской Федерации занимает лидирующее положение среди других подотраслей животноводства. Доля мяса птицы в общем объеме производства мяса составляет около 44,3 процента, в промышленном секторе - 91,7 процента.

Уровень самообеспеченности мясом птицы в 2019 году составил более 113 процентов, производство мяса птицы на душу населения - 34,3 килограмма.

Племенная база бройлерного птицеводства Российской Федерации представлена 36 стадами кур мясного направления продуктивности, и только на базе федерального государственного бюджетного учреждения "Селекционно-генетический центр "Смена" сосредоточены исходные линии отечественного кросса мясных кур в целях получения бройлеров (далее - кросс мясных кур (бройлеров)).

Деятельность функционирующих племенных птицеводческих заводов и репродукторов 1-го и 2-го порядка заключается в разведении родительских форм птицы иностранной селекции, получении финального гибрида кросса мясных кур (бройлеров) и последующей его передаче в промышленный сектор.

Для достижения целевого индикатора Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия" (далее - Государственная программа), - производства мяса птицы в живой массе, составляющей 6800 тыс. тонн, - к 2020 году необходимо наличие как минимум одного отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур (бройлеров), для чего требуется сформировать поголовье исходных линий кросса мясных кур (бройлеров) в количестве не менее 35 тыс. голов в год.

Важным приоритетом обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации является сокращение зависимости от птицы иностранных кроссов мясных кур (бройлеров) за счет формирования отечественной стандартизированной системы получения и выращивания селекционного материала на каждом этапе воспроизводства родительских форм и продвижения на внутренний рынок отечественных кроссов мясных кур (бройлеров) с комплексным технологическим оснащением процесса их производства.

На основании проведенного анализа, включающего в себя определение внутренних факторов, характеризующих конкурентные преимущества и факторы конкурентного отставания подотрасли птицеводства, а также внешних факторов, благоприятных и неблагоприятных для развития подотрасли, можно сделать следующие выводы.

Внутренними факторами конкурентного преимущества подотрасли бройлерного птицеводства являются:

сохранение ценного генетического материала в федеральном государственном бюджетном учреждении "Селекционно-генетический центр "Смена" в виде исходных линий отечественного кросса мясных кур (бройлеров) "Смена 8";

укомплектованность хозяйства высококвалифицированными специалистами, способными в короткий срок нарастить до необходимого уровня объемы производства племенной продукции кроссов мясных кур (бройлеров);

разработка Министерством науки и высшего образования Российской Федерации инновационной программы по модернизации федерального государственного бюджетного учреждения "Селекционно-генетический центр "Смена", которая предусматривает создание кросса мясных кур (бройлеров) для обеспечения промышленных предприятий быстрорастущим бройлером с высоким генетическим потенциалом и среднесуточным приростом живой массы на уровне мировых аналогов (65 - 70 грамм в сутки, при конверсии корма на 1 килограмм прироста живой массы - 1,5 - 1,6 килограмма). Материнская родительская форма кросса мясных кур будет аутосексна по гену быстрой оперяемости и обеспечит получение 140 - 145 цыплят от родительской пары в год.

Внешними факторами, благоприятными для развития подотрасли бройлерного птицеводства, являются экономическая интеграция и формирование единого сельскохозяйственного рынка в рамках

Евразийского экономического союза - главного источника внешних возможностей для реализации отечественного племенного материала птицы на период до 2025 года.

Основной интерес представляют рынки Республики Казахстан, Республики Белоруссия, Киргизской Республики, Республики Узбекистан и других стран, традиционно закупающих племенной материал птицы за рубежом.

Для успешного освоения рынка Евразийского экономического союза требуется выполнение ряда условий. В первую очередь следует повысить конкурентоспособность создаваемого отечественного кросса мясных кур (бройлеров) с последующим формированием единых стандартов племенного материала и единой системы его сертификации в Евразийском экономическом союзе, которые обеспечат беспрепятственную дистрибуцию племенного материала создаваемых отечественных кроссов мясных кур (бройлеров) на территориях государств - членов Евразийского экономического союза.

Создание собственной племенной базы отечественных кроссов мясных кур (бройлеров) обеспечит стабильную ценовую политику, снизит риски монополизации подотрасли бройлерного птицеводства иностранными фирмами.

Внешними факторами, неблагоприятными для развития подотрасли бройлерного птицеводства, являются:

доля использования племенного материала в виде родительских форм кроссов мясных кур (бройлеров) иностранной селекции, составляющая 99 процентов;

на территории Российской Федерации свою деятельность осуществляют 2 ведущие транснациональные компании, которые поставляют в Российскую Федерацию племенной материал в виде инкубационного яйца и суточного молодняка прародительских и родительских форм кроссов мясных кур (бройлеров), а также полностью сопровождают технологии выращивания и содержания поставляемой птицы. Для формирования племенного поголовья птицы и соблюдения жестких технологических режимов по производству кроссов мясных кур (бройлеров) этими компаниями в Российскую Федерацию импортируются суточные цыплята и инкубационные яйца (в 2019 году - 6 млн. голов и 400 млн. штук в год соответственно).

Общее количество реализуемых указанными компаниями на внутреннем рынке Российской Федерации цыплят родительских форм

составляет около 21 млн. голов, что соответствует 100 процентам потребности рынка бройлерной птицы.

Тенденция уменьшения количества мировых фирм, импортирующих племенную продукцию кроссов мясных кур (бройлеров) в Российскую Федерацию, до 2 основных производителей привела в последние годы к существенному повышению стоимости ввозимого племенного материала.

С учетом изложенного основными задачами, требующими решения в рамках подпрограммы, являются:

модернизация и развитие селекционно-генетического центра по кроссам мясных кур (бройлеров);

совершенствование системы селекции, основанной на классической селекции, с разработкой и внедрением современных генетических методов, обеспечивающих создание отечественного кросса мясных кур (бройлеров) с высоким конкурентоспособным генетическим потенциалом продуктивности;

разработка технологий производства (инкубации, выращивания и содержания птицы, кормления, диагностики и профилактики заболеваний, обеспечения биобезопасности, переработки, получения функциональных продуктов птицеводства, энерго- и ресурсосбережения, автоматизации учета и контроля) нового отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур (бройлеров);

создание 4-линейного отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур (бройлеров) с аутосексной материнской родительской формой;

разработка научных основ для создания нового отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур (бройлеров) на основе биологических коллекций исходных линий кур;

совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров по перспективным направлениям бройлерного птицеводства.

II. Цель подпрограммы

Подпрограмма "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее - соответственно Программа, подпрограмма),

разработана для создания и внедрения новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров.

Целью подпрограммы является создание нового отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров, отличающихся высокой продуктивностью и жизнеспособностью, на основе применения новых высокотехнологичных отечественных разработок, включающих в себя элементы полного комплексного научно-технологического цикла, и коммерциализация новых технологических разработок.

При выполнении мероприятий подпрограммы для достижения указанной цели необходимо приобретать и использовать технику и оборудование для селекции и разведения кроссов мясных кур в целях получения бройлеров преимущественно российского производства.

Конкурентоспособность кроссов мясных кур (бройлеров) определяется:

регистрацией нового кросса в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений;

по комплексу хозяйственно полезных признаков и (или) свойств кросса (продуктивность, качественные характеристики, устойчивость к болезням, технологичность при производстве и промышленной переработке).

Востребованность нового кросса мясных кур (бройлеров) оценивается по заключенным лицензионным договорам (соглашениям) на использование нового кросса мясных кур (бройлеров).

При сертификации селекционного материала новых кроссов мясных кур (бройлеров) оцениваются их качество и планируемый объем производства.

Намеченные задачи подпрограммы должны быть реализованы в рамках сформированных комплексных научно-технических проектов.

При этом основной акцент должен быть сделан на обеспечение внедрения созданных в рамках реализации подпрограммы новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в промышленное производство.

Заказчиками формируемых комплексных научно-технических проектов выступают сельскохозяйственные товаропроизводители, признанные таковыми в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства".

В качестве участников комплексных научно-технических проектов могут выступать научные и образовательные организации, проводящие фундаментальные и поисковые исследования по селекции и разведению кроссов мясных кур в целях получения бройлеров.

Опытно-промышленные и промышленные работы в рамках комплексных научно-технических проектов будут выполняться в Северо-Западном, Уральском, Сибирском и Приволжском регионах.

III. Научная база и перспективные научные исследования

Достижение цели и реализация задач подпрограммы основаны:

на научном обеспечении отечественного птицеводства новыми знаниями по созданию конкурентоспособных форм сельскохозяйственной птицы, приспособленных к различным технологиям содержания, устойчивых к болезням, отличающихся высокой продуктивностью и хорошими пищевыми и вкусовыми свойствами товарной продукции;

на создании системы селекции, основанной на разработке и внедрении современных генетических и геномных технологий, обеспечивающих создание отечественных пород, кроссов и типов мясной птицы с генетическим потенциалом, соответствующим лучшим мировым аналогам.

Научной базой для создания отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур (бройлеров) обладают федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства" Российской академии наук и федеральное государственное бюджетное учреждение "Селекционно-генетический центр "Смена", в которых сохранен ценный генетический материал в виде исходных линий отечественного кросса мясных кур (бройлеров) "Смена 8".

Для реализации подпрограммы и ускорения процесса селекции будут разработаны и внедрены следующие современные методы и приемы совершенствования генетического разнообразия исходных линий сельскохозяйственной птицы:

разработка ДНК-маркеров для классификации и точной генетической идентификации пород, линий, межлинейных гибридов (кроссов) сельскохозяйственной птицы;

проведение экспериментальных исследований по моделированию криотехнологии поддержания биологических коллекций кур в форме криобанков, первичных половых и зародышевых клеток;

мониторинг перспектив использования биологических коллекций сельскохозяйственной птицы в создании промышленно значимых пород и кроссов с использованием данных тест-систем генетической паспортизации сохраняемых пород, создание их ДНК-паспортов;

формирование, пополнение и расширение генетических коллекций сельскохозяйственной птицы для выявления и использования в прикладных исследованиях генных структур, обеспечивающих аутосексность и адаптивность к разным условиям среды и отрицательным действиям кормовых факторов;

усовершенствование технологии искусственного осеменения сельскохозяйственной птицы. Разработка универсальной среды - разбавителя спермы самцов с использованием ингредиентов отечественного производства;

изучение полиморфизма ядерной и митохондриальной ДНК пород и линий сельскохозяйственной птицы для генотипирования, селекции и сохранения генофонда;

поиск и сопоставление генов сельскохозяйственной птицы по фенотипическим признакам, привязка метаболических карт к структуре генома;

изучение полиморфизма отдельных генов сельскохозяйственной птицы и его связи с продуктивностью для использования в селекционном процессе;

использование первичных половых клеток сельскохозяйственной птицы для сохранения генофонда и генной инженерии;

изучение возможности использования внутри- и межвидового переноса генов сельскохозяйственной птицы методами классической селекции и цисгенеза;

создание новых промышленно значимых форм, пород, линий, кроссов и типов сельскохозяйственной птицы с учетом качества производимой продукции и ее биологической безопасности.

Селекционно-генетический анализ динамики изменения количественных показателей должен предусматривать оценку уровня экспрессии генов, формирования адаптивной способности, объединяющей этапы роста, развития и продуктивного периода. Для улучшения и изменения сложных полигенных структур количественных признаков будут учитываться корреляционные связи и уровни их кластерной и факторной нагрузки. Системный подход позволит проанализировать данные развития количественных признаков в онтогенезе и филогенезе в

ходе проведения мониторинга их изменений при селекции сельскохозяйственной птицы.

На основе изучения механизмов воздействия биологических и техногенных факторов, влияющих на организм птицы, а также на формирование продуктивности и качественных показателей продукции, планируется разработать научно обоснованные адаптивные энергоресурсосберегающие технологии выращивания и содержания племенного и промышленного стада нового отечественного кросса мясных кур (бройлеров) и переработки продукции птицеводства.

При создании нового высокопродуктивного отечественного кросса мясных кур (бройлеров) будут проводиться исследования по разработке научно обоснованных параметров высокоэффективных энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в целях максимального проявления генетического потенциала сельскохозяйственной птицы.

Для решения задач по импортозамещению необходимо в кратчайшие сроки в рамках создания государственно-частного партнерства восстановить отечественное инкубаторостроение. Это позволит ускорить решение задач по инновационным разработкам, рациональнее использовать научный и производственный потенциал федеральных научных организаций, а также сократить сроки внедрения полученных научных разработок в птицеводство.

В рамках выполнения подпрограммы будет разработана технология устойчивого производства продукции птицеводства на основе отечественных пород, кроссов.

Будут разработаны технологические регламенты по производству и переработке птицеводческой продукции в части создания отечественных технологий и технических решений по первичной, вторичной и глубокой переработке товарной птицы для получения продуктов массового спроса, функциональных продуктов и продуктов, предназначенных для кормления сельскохозяйственной птицы и животных.

Значительное влияние на качество и функциональные свойства конечной продукции (мясо птицы и продукты из него) оказывают:

интенсивное выращивание мясной птицы, изменение рецептов ее кормления;

стрессовое воздействие в процессах отлова, транспортировки, разгрузки и подачи птицы на убой;

режимы электрооглушения, шпарки, охлаждения, созревания мяса, их комбинированное воздействие;

однородность стада.

Появляются новые дефекты тушек птицы в виде белых полос, "деревянной грудки", "зеленых мышц" мяса птицы с измененным кислотно-щелочным балансом (PSE и DFD) и повышенным содержанием влаги и другими отрицательными факторами, влияющими на количественные и качественные результаты производства.

В связи с этим будет изучено влияние прижизненных и послеубойных факторов на качественные показатели мяса птицы, полученного от нового кросса мясных кур (бройлеров) отечественной селекции.

При этом будут поэтапно изучены причины возникновения как прижизненных, так и послеубойных дефектов на всех производственных стадиях процесса создания и внедрения нового отечественного кросса мясных кур (бройлеров), разработаны комплекс методик определения их количественных и качественных показателей, их влияния на функциональные и потребительские свойства продукции, а также меры по предупреждению дефектов, сделана корректировка селекционно-генетических программ, режимов содержания, кормления и переработки птицы с учетом выявляемых дефектов.

Предусматриваются проведение оценки показателей качества пищевой и биологической ценности новых кроссов мясных кур (бройлеров) по сравнению с традиционными кроссами, а также изучение функциональных свойств получаемого мяса птицы, морфологического и физико-химического состава потрошенных тушек, их отдельных частей, мяса механической обвалки и побочных продуктов.

С учетом мяса птицы с измененным кислотно-щелочным балансом (PSE и DFD) и повышенным содержанием влаги будет изучено влияние тепловой обработки на качественные изменения мяса птицы и разработана технология продуктов высокой степени кулинарной готовности с минимальным уровнем отсечения влаги в процессе тепловой обработки.

На основании выполненной работы будет актуализирован ГОСТ 18292-2012 "Птица сельскохозяйственная для убоя. Технические условия", разработан предварительный национальный стандарт Российской Федерации (ПНСТ) "Мясо цыплят-бройлеров нового кросса. Технические условия", а также внесены уточнения в другие

межгосударственные и национальные стандарты в отношении птицы для убоя, мяса птицы и продуктов из него.

Для внедрения новых научных разработок, включающих в себя биопрепараты нового поколения и способы их применения, необходима современная научно-техническая база, соответствующая современным стандартам биобезопасности. Такими объектами являются лаборатория по разработке биологических препаратов и испытательный виварий. Создание таких лабораторий и вивариев позволит решать следующие задачи:

производство биопрепаратов, прежде всего нового поколения, для обеспечения селекционно-генетических центров в условиях импортозамещения по стандартам GMP;

изучение эффективности разработанных биопрепаратов на ограниченном поголовье в целях внедрения в широкое производство;

апробирование схем специфической профилактики на ограниченном поголовье и мониторинг их эффективности;

изучение биологических свойств возбудителей и эпизоотологии новых болезней птиц.

В целях выполнения мероприятий подпрограммы сформирован комплексный план научных исследований подпрограммы, приведенный в приложении № 1 (далее - комплексный план научных исследований).

IV. Механизм реализации подпрограммы

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются в рамках реализации плана системных мер государственной политики по реализации подпрограммы, приведенного в приложении № 2 (далее - план системных мер государственной политики), и выполнения комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к выполнению мероприятий подпрограммы.

Ответственный исполнитель подпрограммы развивает инструменты реализации государственной политики в установленной сфере ведения в соответствии с планом системных мер государственной политики в целях обеспечения достижения целевых индикаторов и показателей подпрограммы, приведенных в приложении № 3.

Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивает реализацию плана системных мер государственной политики;

принимает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты, необходимые для реализации подпрограммы (по согласованию с другими исполнителями мероприятий подпрограммы, если принимаемые правовые акты также регулируют вопросы, относящиеся к компетенции других исполнителей мероприятий подпрограммы);

организует отбор комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме, а также принятие решения о согласовании (несогласовании) изменений в отобранные ранее комплексные научно-технические проекты;

утверждает формы отчетов заказчиков комплексных научно-технических проектов о ходе выполнения указанных проектов, включающие сведения о достижении установленных показателей результативности проектов и расходовании бюджетных и внебюджетных средств, а также порядок предоставления заказчиками комплексных научно-технических проектов указанных отчетов.

В случае непредставления заказчиками комплексных научно-технических проектов отчетов о ходе выполнения комплексных научно-технических проектов дирекция Программы направляет сведения, содержащие перечень заказчиков комплексных научно-технических проектов, не представивших указанные отчеты в срок, в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации для организации им проведения проверок таких заказчиков в целях недопущения срыва реализации мероприятий комплексных научно-технических проектов и достижения значений целевых индикаторов и показателей подпрограммы и Программы в целом.

Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации и Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивают условия для формирования заинтересованными хозяйствующими субъектами комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

осуществляют реализацию плана системных мер государственной политики;

формируют при необходимости предложения по внесению изменений в подпрограмму и направляют их ответственному исполнителю подпрограммы.

Высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, являющиеся соисполнителями мероприятий подпрограммы, обеспечивают:

определение должностных лиц, ответственных за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации;

разработку и (или) внесение изменений в государственные программы субъектов Российской Федерации, обеспечивающих поддержку выполнения комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территориях субъектов Российской Федерации;

выделение участникам комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией средств бюджетов субъектов Российской Федерации в установленном порядке;

создание с участием представителей заинтересованных научных и образовательных организаций - участников проектов, субъектов реального сектора экономики - заказчиков проектов межведомственных координационных советов по выполнению комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации.

V. Мероприятия подпрограммы

Подпрограмма включает в себя следующие мероприятия:

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - создание знаний);

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства (далее - трансфер технологий);

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - применение знаний).

Мероприятие, касающееся создания знаний, включает в себя проведение фундаментальных, поисковых и (или) прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в соответствии с комплексным планом научных исследований, направленных на решение сформулированной в подпрограмме задачи на федеральном, и (или) региональном, и (или) отраслевом уровнях, создание кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов.

Мероприятие, касающееся трансфера технологий, обеспечивает правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых технологий, продуктов или услуг и может осуществляться в материальной и (или) нематериальной формах в ходе реализации комплексных научно-технических проектов. Выполнение мероприятия, касающегося трансфера технологий, в рамках комплексного научно-технического проекта осуществляется в следующих формах:

обеспечение функционирования и развития селекционно-племенных центров по селекции и разведению кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, в том числе в рамках федерального проекта "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" национального проекта "Наука", способствующих передаче (трансферу) научно-технических результатов, предназначенных для создания и коммерциализации новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров;

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности от государственных научных и образовательных организаций научно-производственным партнерствам, созданным в различных институциональных формах (в том числе отраслевым лабораториям, малым инновационным предприятиям, федеральным государственным унитарным предприятиям, селекционно-племенным центрам или иным специализированным структурам, предусмотренным соглашением заказчика и участников (участника) комплексного научно-технического проекта о научно-производственном партнерстве), для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства, а также для организации опытного (опытно-промышленного) производства и оценки качества полученных результатов;

разработка дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям бройлерного птицеводства;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействия с образовательными организациями (совместные (базовые) кафедры, целевое обучение, внедрение новых или дополненных образовательных программ).

Мероприятие, касающееся применения знаний, означающее практическое использование результатов, полученных на этапе передачи научных и (или) научно-технических результатов в сферу практического применения и аграрного производства, включает в себя:

проведение маркетинговых исследований российского рынка племенного материала кроссов мясных кур (бройлеров);

организацию племенного разведения кроссов мясных кур (бройлеров);

увеличение производственных мощностей селекционно-генетических центров для обеспечения бройлерных агрохолдингов и птицефабрик племенным материалом (цыплятами родительских форм) до уровня 15 процентов потребности внутреннего рынка Российской Федерации;

организацию отдельного содержания селекционного молодняка и взрослой селекционной птицы на удаленных друг от друга изолированных фермах;

создание дублирующих стад в целях снижения производственных рисков;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств и методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;

масштабирование процессов и технологий племенного разведения кроссов мясных кур (бройлеров), правовую охрану и лицензирование созданной продукции, технологий или услуг;

реализацию инновационной продукции.

Мероприятие, касающееся применения знаний, должно быть включено в каждый комплексный научно-технический проект. По итогам выполнения указанного мероприятия должна быть обеспечена реализация технологических решений (технологий), являющихся результатом научных и технологических исследований в рамках комплексного научно-технического проекта.

В состав комплексного научно-технического проекта могут быть включены работы в рамках мероприятия, касающегося создания знаний, и мероприятия, касающегося трансфера технологий, выполненные заказчиком и (или) участниками комплексного научно-технического проекта до начала его реализации, в случае соответствия результатов этих работ тематике такого проекта.

VI. Формирование и выполнение комплексного научно-технического проекта

Комплексный научно-технический проект может выполняться двумя или более участниками проекта, одним из которых является заказчик комплексного научно-технического проекта (сельскохозяйственный товаропроизводитель, признанный таковым в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства"), другим - научная организация или образовательная организация различных форм собственности, в том числе федеральное государственное научное учреждение или федеральное государственное образовательное учреждение. Также участниками комплексного научно-технического проекта могут выступать организации иных организационно-правовых форм.

Заказчик и участники комплексного научно-технического проекта:

определяют условия выполнения комплексного научно-технического проекта с учетом требований, установленных Программой, и заключают соглашение о научно-производственном партнерстве в рамках совместного выполнения проекта, в котором предусматривают виды работ, соответствующие мероприятиям подпрограммы, а также распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения комплексного научно-технического проекта;

оформляют паспорт комплексного научно-технического проекта по форме, которая определяется государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации;

корректируют параметры ранее отобранных комплексных научно-технических проектов и направляют в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ежегодно их в порядке и в срок, которые устанавливаются Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Срок реализации комплексного научно-технического проекта не должен превышать срок действия подпрограммы.

Заказчик комплексного научно-технического проекта направляет паспорт комплексного научно-технического проекта для согласования его реализации в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого будут выполняться мероприятия указанного проекта, касающиеся применения знаний. О результатах такого согласования заказчику проекта сообщается

в письменной форме за подписью должностного лица, ответственного за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации.

В случае отказа в согласовании реализации комплексного научно-технического проекта заказчик устраняет причины, послужившие основанием для отказа в согласовании указанного проекта.

После устранения причин заказчик комплексного научно-технического проекта вправе повторно обратиться в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации для согласования реализации комплексного научно-технического проекта.

Комплексные научно-технические проекты предусматривается отбирать для участия в подпрограмме в порядке, определенном государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Результаты отбора комплексных научно-технических проектов представляются ответственным исполнителем подпрограммы в президиум совета Программы для согласования участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме.

Дирекция Программы информирует заказчиков комплексных научно-технических проектов о результатах согласования президиумом совета Программы участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме. Копия протокола с решением президиума совета Программы направляется ответственному исполнителю подпрограммы, а также заинтересованным исполнителям и соисполнителям мероприятий подпрограммы.

В целях реализации комплексного научно-технического проекта государственные научные и образовательные организации - участники комплексного научно-технического проекта могут создавать новые научные подразделения с заключением срочных трудовых договоров с научными работниками на срок реализации комплексного научно-технического проекта в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках реализации подпрограммы заказчики и участники комплексных научно-технических проектов при необходимости обеспечивают создание научных подразделений, объектов научной инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям подпрограммы.

В случае выявления рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия мониторинговые центры уведомляют об этом заказчика комплексного научно-технического проекта. Заказчик комплексного научно-технического проекта предпринимает необходимые меры по устранению рисков и о результатах устранения уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр в срок, составляющий не более 30 рабочих дней со дня получения указанного уведомления.

В случае если заказчик комплексного научно-технического проекта уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр о невозможности устранения рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта, дирекция Программы уведомляет об этом Министерство сельского хозяйства Российской Федерации в срок, составляющий не более 5 рабочих дней со дня получения такого уведомления, которое ходатайствует перед президиумом совета Программы об исключении комплексного научно-технического проекта из участия в мероприятиях подпрограммы и Программы в целом.

VII. Развитие государственной информационной системы

"Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства" путем создания подсистемы развития бройлерного птицеводства

В целях реализации раздела VI Программы для организации и мониторинга процессов научно-технического развития и создания цифровой информационной среды, поддержки полного научно-технологического цикла производства конкурентоспособного кросса мясных кур (бройлеров) осуществляется развитие государственной информационной системы "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства", созданной в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства", в части информационной подсистемы развития бройлерного птицеводства (далее - подсистема развития).

Подсистема развития реализует следующие социально-экономические, отраслевые и технологические принципы:

открытость, защита от киберугроз, цифровых угроз реального сектора экономики и государства;

развитие человеческого капитала сферы селекции и разведение отечественных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров (работа с научной молодежью, вовлечение высококвалифицированных сотрудников старшей возрастной категории и продление трудовой вовлеченности специалистов, активное привлечение сельского населения);

управление отраслевыми знаниями и компетенциями;

развитие научно-технологического цикла, основанное на данных применения современных цифровых технологий;

риск-ориентированное управление;

семантический анализ;

методы сценарного прогнозирования.

Также в подсистеме развития реализуются принципы максимального использования существующих и создаваемых знаний, источников информации, исключения двойного ввода данных, минимизации человеческого участия в рутинных операциях, обязательного контроля человеком результатов работы алгоритмов искусственного интеллекта, приоритета независимых децентрализованных исследований и другие принципы.

Подсистема развития предназначена для решения следующих задач:

оперативное планирование и мониторинг реализации подпрограммы, включая сбор данных и расчет целевых индикаторов и показателей хода исполнения подпрограммы, формирования оперативных отчетов о ходе реализации подпрограммы;

автоматизированный мониторинг информации, обеспечивающий выявление значимых научно-технологических направлений, формирование обоснованной альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований в селекции и производстве конкурентоспособных кроссов мясных кур (бройлеров) отечественной селекции;

создание информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технического развития бройлерного птицеводства;

риск-ориентированный анализ развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособных кроссов мясных кур (бройлеров) отечественной селекции;

сценарный анализ и прогнозирование развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособных кроссов мясных кур (бройлеров) отечественной селекции;

формирование информационных ресурсов и информационных фондов;

формирование механизмов накопления и управления знаниями в области бройлерного птицеводства, организации доступа к ним и их популяризации;

разработка экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов подотрасли и предоставление им информационной площадки;

создание цифровых аналитических лабораторий по анализу и прогнозированию технологического развития племенного бройлерного птицеводства;

адаптация к тематике подпрограммы технологий семантической аналитики.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дирекция Программы, мониторинговые центры и заказчики комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией размещают в подсистеме развития сведения о ходе реализации подпрограммы, комплексных научно-технических проектов, а также иную информацию, необходимую для решения задач создания подсистемы развития.

VIII. Срок и этапы реализации подпрограммы

Срок реализации подпрограммы - 2020 - 2030 годы.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2 этапа:

I этап (2020 - 2022 годы) предусматривает:

выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по селекции птицы, направленных на создание отечественного конкурентоспособного высокопродуктивного кросса мясных кур с аутосексной родительской формой с применением методов классической селекции по фенотипу, а также с включением блока генетических исследований в целях более точного отбора особей по заданным продуктивным признакам;

улучшение качества инкубационных яиц как основы эффективного развития птицеводства в целом;

определение причин гибели эмбрионов и путей снижения эмбриональной смертности сельскохозяйственной птицы, а также способов улучшения качества выведенного молодняка с повышением его способности сохранять продуктивный и жизненный статус организма при выращивании;

строительство новых ферм для размещения селекционного стада (ферма ремонтного молодняка, 2 фермы взрослой селекционной птицы, ферма - испытатель родительских форм, ферма - испытатель бройлеров, карантинная ферма, инкубаторий);

создание селекционно-генетической лаборатории для разработки новых научных методов ведения оценки и отбора птицы по заданным продуктивным параметрам;

государственную регистрацию нового отечественного высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров) "Смена 9";

II этап (2023 - 2030 годы) предусматривает развитие производственной базы участников подпрограммы, коммерциализацию результатов, полученных на I этапе путем привлечения партнеров в целях создания репродукторов 1-го порядка для производства племенной продукции (родительских форм), обеспечение товарных бройлерных птицефабрик отечественным племенным материалом.

IX. Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение мероприятий подпрограммы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы, государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Объем необходимых средств на период реализации подпрограммы за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 6225436,61 тыс. рублей, объем привлекаемых средств внебюджетных источников составит 3560308,3 тыс. рублей.

Финансовый план реализации подпрограммы приведен в приложении № 4, в котором по каждому мероприятию (создание знаний,

трансфер технологий, применение знаний) определены виды работ, объемы расходов и источники их финансирования.

При этом объем средств, привлекаемых заказчиком и участниками комплексного научно-технического проекта для финансирования такого проекта из внебюджетных источников, не должен быть меньше размера средств федерального бюджета, направляемых для государственной поддержки проекта (за исключением расходов федерального бюджета на разработку новых основных профессиональных образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы, подготовку и переподготовку кадров по направлениям, соответствующим тематике подпрограммы).

Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые научными и образовательными организациями, подведомственными исполнителям мероприятий подпрограммы, в соответствии с комплексным планом научных исследований подпрограммы "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров" осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выделяемых на реализацию государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", и Государственной программы.

Выполнение научных исследований научными и образовательными организациями, не находящимися в ведении исполнителей мероприятий подпрограммы, осуществляется за счет средств внебюджетных источников.

Апробация и внедрение в опытное (опытно-промышленное) производство новых кроссов мясных кур (бройлеров), технологий их разведения или услуг, имеющих высокую востребованность со стороны агропромышленного комплекса и перспективу коммерциализации, финансируются в рамках федерального проекта "Создание условий для независимости и конкурентоспособности отечественного

агропромышленного комплекса" Государственной программы в рамках мероприятия "Гранты в форме субсидий на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе (иные бюджетные ассигнования)".

Ответственный исполнитель подпрограммы обеспечивает выделение заказчикам комплексных научно-технических проектов грантов в форме субсидий из федерального бюджета на выполнение указанных проектов, отобранных для участия в подпрограмме, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы.

Субъекты Российской Федерации, на территориях которых реализуются комплексные научно-технические проекты, при необходимости обеспечивают выделение средств региональных бюджетов, исходя из уровня софинансирования, установленного для таких субъектов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов в рамках Программы предоставляются дополнительные меры государственной поддержки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

При этом объем средств федерального бюджета для предоставления заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки не будет учитываться при определении минимального объема средств, привлекаемых заказчиками комплексных научно-технических проектов для финансирования проектов из внебюджетных источников.

Х. Целевые индикаторы и показатели

Целевыми индикаторами подпрограммы являются:

уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и разведением кроссов мясных кур в целях получения бройлеров;

объем привлеченных инвестиций в селекцию и разведение кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в рамках реализации подпрограммы;

темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и разведение отечественных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям бройлерного птицеводства в рамках реализации подпрограммы.

Значения целевых индикаторов и показателей подпрограммы приведены в приложении № 3.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы (включая источники сбора исходной информации) приведена в приложении № 5.

XI. Ожидаемые результаты

В ходе выполнения мероприятий подпрограммы будет обеспечено снижение уровня импортозависимости подотрасли птицеводства по использованию в воспроизводстве кроссов мясных кур в целях получения бройлеров отечественной селекции за счет:

доведения до 19 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и разведением кроссов мясных кур в целях получения бройлеров;

привлечения 3560308,3 тыс. рублей инвестиций в селекцию и разведение кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в рамках реализации подпрограммы;

доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и разведение отечественных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

увеличения на 5 единиц количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям бройлерного птицеводства в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 30 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 10 единиц количества разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий по селекции и разведению кроссов мясных кур в целях получения бройлеров,

защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами;

сохранения и поддержания 4 единиц исходных линий в биологической коллекции кур, используемых для создания новых конкурентоспособных кроссов мясных кур отечественной селекции в целях получения бройлеров;

увеличения на 10 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества созданных образовательными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов кафедр по направлению реализации подпрограммы;

обеспечения функционирования и развития 1 единицы селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

доведения до 25 процентов доли производства в рамках реализации подпрограммы новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в общем объеме произведенных на территории Российской Федерации кроссов мясных кур в целях получения бройлеров;

доведения до 20 процентов доли птицефабрик, использующих созданные в рамках реализации подпрограммы новые кроссы мясных кур в целях получения бройлеров, в общем количестве птицефабрик, производящих кроссы мясных кур в целях получения бройлеров.

XII. Возможные риски

К основным рискам реализации подпрограммы относятся:

экономические риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка бройлерного птицеводства и материальных ресурсов, для промышленного производства кроссов мясных кур (бройлеров);

макроэкономические риски, обусловленные неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные товары российского экспорта и

снижением возможности достижения целей по развитию подотрасли бройлерного птицеводства, а также уменьшением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, не позволяющих интенсифицировать развитие подотрасли бройлерного птицеводства и усиливающих зависимость ее развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос на продукцию птицеводства и продукты ее переработки, в том числе за счет сокращения реальных доходов населения. Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, диверсификации структуры внутреннего производства пищевой продукции в части товарной номенклатуры и географии производства, расширения рынков сбыта с увеличением экспортной ориентации;

международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием аграрного сектора в координации с ситуацией на международных рынках и деятельностью экспортеров отдельных видов продукции птицеводства и перерабатывающих подотраслей, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию. Минимизация указанных рисков должна включать организационно-политическую поддержку экспорта отечественной продукции через участие в международных организациях, осуществление выставочной деятельности, повышение эффективности деятельности торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах, защиту интересов поставщиков отечественной продукции с использованием правил и процедур Всемирной торговой организации, совершенствование требований к безопасности и качеству продукции;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные недофинансированием проекта участниками проекта или недофинансированием отдельного мероприятия, а также невыполнения участниками такого проекта обязательств по достижению заданных целевых индикаторов и показателей проекта и увеличения срока выполнения проекта или отдельного мероприятия проекта;

риски невозможности получения научного и (или) научно-технического результата или его использования, в том числе за счет ограничений, обусловленных институтом интеллектуального права или стандартизации;

риски неисполнения комплексного научно-технического или его отдельного мероприятия, обусловленные мотивированным отказом федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, других институтов развития в предоставлении участникам (заказчикам) проектов мер финансовой поддержки;

форс-мажорные обстоятельства, обусловленные непреодолимой силой (стихийные бедствия, пожары, наводнения, засухи, войны и др.).

Управление рисками при реализации подпрограммы предусматривается осуществлять путем:

проведения ежегодного мониторинга рынка бройлерного птицеводства, а также материальных ресурсов, необходимых для промышленного производства кроссов мясных кур (бройлеров);

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

корректировки образовательных программ;

подготовки и представления в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодного доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения о корректировке подпрограммы.

Для решения задачи повышения конкурентоспособности и обеспечения развития подотрасли бройлерного птицеводства Российской Федерации, а также для снижения технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода племенного птицеводства на новую технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования подпрограммы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к подпрограмме "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров"

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН

научных исследований подпрограммы

"Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
1. Технологии создания и генетического совершенствования исходных линий для получения нового отечественного высокоэффективного кросса мясных кур (бройлеров) на основе использования современных геномных и биоинформационных методов	создание и генетическое совершенствование исходных линий высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров) методами традиционной и геномной селекции с применением биоинформационных технологий управления и контроля селекционного процесса	отечественный конкурентоспособный высокопродуктивный кросс мясных кур (бройлеров) (с повышенным на 5 - 10 процентов генетическим потенциалом продуктивности, пониженной на 5 - 7 процентов конверсией корма) с аутосексной материнской родительской формой; 8 исходных линий для направленного получения высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров) с заданными характеристиками	технологии высокопроизводительного многопараметрического генотипирования и фенотипирования; технологии геномной селекции для получения заданных характеристик и параметров исходных линий и высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров); биоинформационные технологии управления и контроля селекционного процесса; технологии геномного редактирования

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, ответственные за эффективное решение задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
2. Технологии инкубации яиц	<p>разработка и оптимизация технологий инкубации высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров), в том числе персонализированной инкубации исходных линий и семей; формирование технических заданий на отечественные инкубаторы и автоматизированные системы управления и контроля их работы (блоки 1, 3 - 9)</p>	<p>средняя отбраковка суточных цыплят высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров) (не более 4 процентов); регламент инкубации для каждого высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров); отечественный инкубаторий с автоматизированной системой управления и контроля его работы</p>	<p>технологии инкубации с автоматическим контролем основных критических параметров (время, температура, влажность, газовый состав, концентрация); биоинформационные технологии управления и контроля процесса инкубации, включая персонализированную инкубацию</p>
3. Технологии питания различных половозрастных групп исходных линий, прародительского, родительского и товарного стад	<p>разработка, испытания и оптимизация отечественных рецептов кормов, включая биологически активные корма, для питания различных половозрастных групп исходных линий, прародительского, родительского и товарного стад; производство отечественных кормов для высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров); формирование технических заданий на отечественное оборудование для кормления и поения высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров) (блоки 1, 2, 4 - 9)</p>	<p>увеличение параметров роста и качества мяса высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров) (потенциал продуктивности на уровне 65 - 70 г, при конверсии корма на 1 килограмм прироста живой массы 1,5 - 1,6 килограмма, производительность кур родительских форм 140 - 145 цыплят от родительской пары в год); снижение потерь селекционной птицы исходных линий высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров); рост производительности отечественных конкурентоспособных кормов для высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров); регламенты кормления и поения высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров)</p>	<p>технологии производства кормов, в том числе биологически активных кормов; технологии питания различных половозрастных групп исходных линий, прародительского, родительского и товарного стад; технологии контроля безопасности кормов</p>
4. Технологии содержания различных половозрастных групп исходных линий, прародительского, родительского и товарного стад	<p>разработка отечественных технологий содержания высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров), включая автоматизированную информационную систему управления и контроля за основными параметрами содержания; формирование технических заданий на</p>	<p>снижение потерь селекционной птицы исходных линий высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров); регламенты содержания высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров);</p>	<p>технологии содержания различных половозрастных групп исходных линий, прародительского, родительского и товарного стад под управлением и контролем автоматизированной информационной системы</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, ответственные за выполнение задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>отечественное оборудование для содержания высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров);</p> <p>разработка регламентов содержания высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров) различных половозрастных групп исходных линий, прародительского, родительского и товарного стада (блоки 1 - 3, 5 - 9)</p>	<p>улучшение потребительских характеристик высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров)</p>	
<p>5. Технологии первичной, вторичной и глубокой переработки товарной птицы</p>	<p>разработка отечественных технологий первичной, вторичной и глубокой переработки товарной птицы;</p> <p>формирование технических заданий на отечественное оборудование для первичной, вторичной и глубокой переработки товарной птицы;</p> <p>разработка регламентов первичной, вторичной и глубокой переработки товарной птицы (блоки 1 - 4, 6 - 9)</p>	<p>снижение потерь при переработке высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров);</p> <p>регламенты первичной, вторичной и глубокой переработки товарной птицы;</p> <p>обеспечение коробочного решения при коммерциализации высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров)</p>	<p>технологии первичной, вторичной и глубокой переработки товарной птицы с учетом параметров</p> <p>высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров)</p>
<p>6. Технологии получения функциональных продуктов птицеводства</p>	<p>разработка и оптимизация технологий получения высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров) с более зрелым мясом, с повышенным и сбалансированным содержанием йода, витамина А, каротина и других питательных веществ;</p> <p>продукции функционального назначения;</p> <p>разработка и оптимизация технологий переработки отходов производства (помет, перо, продукты потрошения и др.);</p> <p>разработка и оптимизация технологий производства функциональных продуктов из мяса птицы высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров) и функциональных пищевых ингредиентов, обеспечивающих создание функциональных продуктов для здорового питания</p>	<p>отечественные конкурентоспособные функциональные продукты птицеводства высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров) с повышенным и сбалансированным содержанием йода, витамина А, каротина и других питательных веществ</p>	<p>технологии геномной селекции с использованием и контролем генетических маркеров, ответственных за наличие и количество функциональных продуктов высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров);</p> <p>технологии геномного редактирования</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
7. Технологии энерго- и ресурсосбережения	различных групп населения с заданным составом (блоки 1, 9) разработка и оптимизация технологий энерго- и ресурсосбережения	снижение энерго- и ресурсопотребления; снижение себестоимости высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров)	газификация птичников; использование энерго- и ресурсосберегающих материалов при строительстве птичников; оптимизация организации селекционно-генетического центра
8. Технологии обеспечения биологической безопасности. Диагностика, профилактика заболеваний мясных кур (бройлеров). Мониторинг санитарного состояния поголовья, кормов, инфраструктуры	разработка и оптимизация технологий обеспечения биологической безопасности на территории селекционно-генетического центра высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров); создание системы мониторинга наиболее актуальных патогенов высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров); разработка генетического паспорта здоровья высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров); разработка, испытание, оптимизация и производство отечественных вакцин против основных инфекционных заболеваний высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров); оптимизация программы вакцинации высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров) с помощью отечественных вакцин (блоки 1, 3, 4, 9)	повышение конкурентоспособности отечественных кроссов мясных кур (бройлеров); повышение сохранности поголовья; снижение риска заражения; программа вакцинации высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров)	создание на базе селекционно-генетического центра современной молекулярно-генетической лаборатории; внедрение программы учета и контроля санитарного состояния селекционно-генетического центра
9. Технологии поддержания и интеграции в селекционный процесс биологических коллекций	геномная паспортизация пород, поддерживаемых в биоколлекциях, и исходных линий высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров);	геномные паспорта пород кур, поддерживаемых в биоколлекциях, и исходных линий высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров) как	полногеномное генотипирование биоколлекционных пород и исходных линий высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров);

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существующие для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
исходных линий для получения новых высокопродуктивных кроссов мясных кур (бройлеров)	технологии интеграции в селекционный процесс биокolleкционных пород кур; технологии контроля и управления гомозиготностью исходных линий для обеспечения эффективной геномной селекции (блоки 1 - 8)	основа для создания новых высокопродуктивных кроссов мясных кур (бройлеров) с заданными характеристиками и поиска мишеней для геномного редактирования	идентификация генов и ДНК-маркеров хозяйственно ценных признаков высокопродуктивного кросса мясных кур (бройлеров)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к подпрограмме "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров"

П Л А Н

системных мер государственной политики по реализации подпрограммы "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнители (соисполнители)
1. Внесение изменений в приказ Минсельхоза России, регулирующий вопросы утверждения документов, предусмотренных приложением № 7 к Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", в части установления повышающего коэффициента для перевода племенного поголовья мясных кур (бройлеров) в условные головы	приказ Минсельхоза России	III квартал 2020 г.	Минсельхоз России
2. Предоставление оперативной и статистической отчетности по каждой сельскохозяйственной культуре, на которую направлена реализация подпрограммы "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров", для определения вклада результатов Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы", в общем производстве сельскохозяйственной продукции	приказ Минсельхоза России	III квартал 2022 г.	Минсельхоз России

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к подпрограмме "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров"

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ

подпрограммы "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
--	---------------------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

I. Целевые индикаторы

1. Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и разведением кроссов мясных кур в целях получения бройлеров	Минсельхоз России, Минобрнауки России	процентов	-	-	6	7	8	9	11	13	15	17	19
2. Объем привлеченных инвестиций в селекцию и разведение кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в рамках реализации подпрограммы ¹	Минсельхоз России	тыс. рублей	-	50000	146857	608225	1188315	1684879	2059964,9	2435050,7	2810136,6	3185222,4	3560308,3
3. Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и разведение отечественных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году	Минсельхоз России	процентов	-	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
--	---------------------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

4. Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективному направлению бройлерного птицеводства в рамках реализации подпрограммы ¹	Минсельхоз России	единиц	-	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
--	-------------------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

II. Показатели

1. Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции"

5. Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы ¹	Минобрнауки России	единиц	8	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
--	--------------------	--------	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

6. Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий по селекции и разведению кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами ¹	Минобрнауки России	единиц	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6
---	--------------------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. Сохранение и поддержание исходных линий в биологической коллекции кур, используемых для создания новых конкурентоспособных кроссов мясных кур отечественной селекции в целях получения бройлеров	Минобрнауки России	единиц	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
---	--------------------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации	Минобрнауки России	единиц	2	4	5	6	7	8	9	9	9	9	10
---	--------------------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
--	---------------------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет¹

2. Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"

9. Количество созданных образовательными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов кафедр по направлению реализации подпрограммы¹

Минсельхоз России	единиц	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
-------------------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. Обеспечение функционирования и развития селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы

Минобрнауки России	единиц	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
--------------------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции"

11. Количество новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет¹

Минобрнауки России	единиц	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
--------------------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

12. Доля производства в рамках реализации подпрограммы новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в общем объеме произведенных на территории Российской Федерации кроссов мясных кур в целях получения бройлеров²

Минсельхоз России	процентов	-	-	1	3	9	15	16	17	19	21	25	25
-------------------	-----------	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
13. Доля птицефабрик, использующих созданные в рамках реализации подпрограммы новые кроссы мясных кур в целях получения бройлеров, в общем количестве птицефабрик, производящих кроссы мясных кур в целях получения бройлеров	Минсельхоз России	процентов	-	1	3	6	10	15	16	17	18	19	20

¹ Значение показателя по годам реализации подпрограммы указано нарастающим итогом.

² Показатель, характеризующий долю производства нового отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров в рамках реализации подпрограммы в общем объеме произведенных на территории Российской Федерации кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, включает в себя объем производства в рамках реализации подпрограммы в целях получения бройлеров отечественной селекции, включенных в Государственный реестр охраняемых селекционных достижений.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к подпрограмме "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров"

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

реализации подпрограммы "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе													
				2020 год	2021 год	2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹			
1. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации	2475893,56	155632,58	154384,66	154384,66	154384,66	265301	265301	265301	265301	265301	265301	265301	265301	265301	265301
		"Научно-технологическое развитие Российской Федерации"															
	Минобрнауки России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, с 2022 года государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	1596793,65	102626,3	188438	143615,3	146047,75	146047,75	145003,1	145003,1	145003,1	145003,1	145003,1	145003,1	145003,1	145003,1	145003,1

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе												
				2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год		
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия ¹	1988466,2	-	-	-	240399	308067,2	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" ¹	18462,5	-	18462,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Минобрнауки России	Федеральный проект "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" подпрограммы 4 "Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений" государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	105000	-	15000	35000	35000	20000	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе										
				2020 год	2021 год	2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2030 год ¹	
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции	заказчики и участники комплексных научно-технических проектов	средства заказчиков и участников комплексных научно-технических проектов	3560308,3	-	50000	96857	461368	580090	496564	375085,86	375085,86	375085,86	375085,86	375085,86
4. Государственная информационная система "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы (до февраля 2019 г.), Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (после февраля 2019 г.)	40820,7	40820,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по подпрограмме			9785744,91	299079,58	426285,16	429856,91	1037199,41	1319505,95	1146868,1	1025389,96	1025389,96	1025389,96	1025389,96	1025389,96
Федеральный бюджет			6225436,61	299079,58	376285,16	332999,91	575831,41	739415,95	650304,1	650304,1	650304,1	650304,1	650304,1	650304,1
бюджеты субъектов Российской Федерации ²			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
внебюджетные источники ³			3560308,3	-	50000	96857	461368	580090	496564	375085,86	375085,86	375085,86	375085,86	375085,86

¹ Объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив (2022 год - 74275,7 тыс. рублей, 2023 год - 253907,1 тыс. рублей, 2024 год - 322279,8 тыс. рублей).

2025 год - 255065,4 тыс. рублей, 2026 год - 250000 тыс. рублей, 2027 год - 250000 тыс. рублей, 2028 год - 250000 тыс. рублей, 2029 год - 250000 тыс. рублей, 2030 год - 250000 тыс. рублей).

² Объем средств бюджетов субъектов Российской Федерации устанавливается субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации.

³ Объем средств внебюджетных источников будет изменен в случае изменения объема бюджетных ассигнований федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к подпрограмме "Создание
отечественного конкурентоспособного
кросса мясных кур в целях
получения бройлеров"

МЕТОДИКА

**расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы
"Создание отечественного конкурентоспособного
кросса мясных кур в целях получения бройлеров"
Федеральной научно-технической программы
развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

1. Значение целевого индикатора "Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и разведением кроссов мясных кур в целях получения бройлеров" подпрограммы "Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров" (Иб_{ii}) Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее - соответственно Программа, подпрограмма), определяется по формуле:

$$\text{Иб}_{ii} = \frac{\text{И}_{1i}}{\text{И}_{1oi}} \times 100\%,$$

где:

И_{1i} - число организаций, занимающихся селекцией и разведением кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, осуществлявших продуктовые или процессные инновации (по состоянию на конец i-го года) (в соответствии с международными рекомендациями по сбору и анализу данных по инновациям ("Международные рекомендации в области

статистического измерения инновационной деятельности" Организации экономического сотрудничества и развития, "Руководство Осло, 2018", 4-е издание). Процессной инновацией является внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта, продуктовой инновацией - введение в употребление (внедрение) товара или услуги, которые являются новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования) (единиц);

I_{10i} - общее число организаций, занимающихся селекцией и разведением кроссов мясных кур в целях получения бройлеров (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы в ходе реализации подпрограммы.

2. Значение целевого индикатора "Объем привлеченных инвестиций в селекцию и разведение кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в рамках реализации подпрограммы" ($Иб_{2i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Иб_{2i} = \sum_{k=1}^i И_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$И_{2k}$ - объем привлеченных инвестиций в селекцию и разведение кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в рамках реализации подпрограммы в k -м году (тыс. рублей).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

3. Значение целевого индикатора "Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и разведение отечественных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году" ($Иб_{3i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Иб_{3i} = \frac{И_{3i} - И_{3i-1}}{И_{3i-1}} \times 100\%,$$

где:

$И_{3i}$ - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и разведение отечественных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$И_{3i-1}$ - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и разведение отечественных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, в рамках реализации подпрограммы, в предшествующем году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

4. Значение целевого индикатора "Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям бройлерного птицеводства в рамках реализации подпрограммы" ($Иб_{4i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Иб_{4i} = \sum_{k=1}^i И_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$И_{4k}$ - число дополненных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров по перспективным направлениям бройлерного птицеводства, разработанных в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

5. Значение показателя "Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в

рамках реализации подпрограммы" ($Пб_{1i}$) подпрограммы определяется нарастающим итогом по формуле:

$$Пб_{1i} = \sum_{k=1}^i П_{1k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$П_{1k}$ - число публикаций участниками подпрограммы в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования по направлениям реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

6. Значение показателя "Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий по селекции и разведению кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами" ($Пб_{2i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пб_{2i} = \sum_{k=1}^i П_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$П_{2k}$ - количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий по селекции и разведению кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

7. Значение показателя "Сохранение и поддержание исходных линий в биологической коллекции кур, используемых для создания новых конкурентоспособных кроссов мясных кур отечественной селекции в

целях получения бройлеров" ($Пб_{3i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пб_{3i} = П_{3i},$$

где:

$П_{3i}$ - количество сохраняемых и поддерживаемых исходных линий в биологической коллекции кур, используемых для создания новых конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров отечественной селекции (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

8. Значение показателя "Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" ($Пб_{4i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пб_{4i} = \sum_{k=1}^i П_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$П_{4k}$ - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

9. Значение показателя "Количество созданных образовательными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов

кафедр по направлению реализации подпрограммы"(Пб_{5i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пб_{5i} = \sum_{k=1}^i П_{5k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

k = 1...*i*;

П_{5k} - количество созданных образовательными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов кафедр по направлению реализации подпрограммы в *k*-м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

10. Значение показателя "Обеспечение функционирования и развития селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы" (Пб_{6i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пб_{6i} = П_{6i},$$

где:

П_{6i} - количество селекционно-племенных центров, функционирование и развитие которых обеспечено в рамках подпрограммы в *i*-м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

11. Значение показателя "Количество новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" (Пб_{7i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пб_{7i} = \sum_{k=1}^i П_{7k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i;$

Пб_{7k} - количество новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

12. Значение показателя "Доля производства в рамках реализации подпрограммы новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в общем объеме произведенных на территории Российской Федерации кроссов мясных кур в целях получения бройлеров" (Пб_{8i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пб}_{8i} = \frac{\text{П}_{8i}}{\text{П}_{8oi}} \times 100\%,$$

где:

П_{8i} - объем производства в рамках реализации подпрограммы птицы на убой в живом весе от кроссов мясных кур в целях получения бройлеров отечественной селекции в i -м году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

П_{8oi} - общий объем производства птицы на убой в живом весе от кроссов мясных кур в целях получения бройлеров на территории Российской Федерации в i -м году (тыс. тонн).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

13. Значение показателя "Доля птицефабрик, использующих созданные в рамках реализации подпрограммы новые кроссы мясных кур в целях получения бройлеров, в общем количестве птицефабрик, производящих кроссы мясных кур в целях получения бройлеров" (Пб_{9i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пб}_{9i} = \frac{\text{П}_{9i}}{\text{П}_{9oi}} \times 100\%,$$

где:

P_{oi} - количество птицефабрик, использующих созданные в рамках реализации подпрограммы новые кроссы мясных кур в целях получения бройлеров (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

P_{oi} - общее количество птицефабрик, производящих кроссы мясных кур в целях получения бройлеров (по состоянию на конец i -го года) (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

ПОДПРОГРАММА

"Развитие производства кормов и кормовых добавок
для животных" Федеральной научно-технической программы
развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

П А С П О Р Т

подпрограммы "Развитие производства кормов
и кормовых добавок для животных"

Наименование подпрограммы	- подпрограмма "Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных"
Ответственный исполнитель подпрограммы	- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Исполнители мероприятий подпрограммы	- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Соисполнители мероприятий подпрограммы	- заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, другие институты развития и организации
Цель подпрограммы	- создание устойчивой кормовой базы животноводства на основе конкурентоспособных отечественных технологий производства семян кормовых культур отечественной селекции и кормопроизводства, обеспечивающих увеличение производства высококачественных кормов, развитие технологий производства и использования сбалансированных комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы, а также ингредиентов комбикормов, в том числе

высокопротеиновых компонентов различного происхождения, белково-витаминных минеральных концентратов, витаминно-минеральных добавок и премиксов, позволяющих повысить сбалансированность кормления сельскохозяйственных животных и птицы, развитие технологий производства и использования кормовых добавок, в том числе незаменимых аминокислот, витаминов, ферментов, пробиотиков, сорбентов и нейтрализаторов микотоксинов, фитобиотиков, а также других добавок биологически активных веществ направленного и комплексного действия на основе биологически активных компонентов и сырья отраслей перерабатывающей промышленности, в том числе вторичного сырья перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса, посредством выполнения комплексных научно-технических проектов в целях сокращения импортозависимости и обеспечения продовольственной безопасности государства

Задачи подпрограммы

- формирование современной научно-технологической базы производства высококачественных объемистых кормов, отвечающих потребностям интенсивного развития животноводства и повышения его доходности и эффективности; получение новых конкурентоспособных сортов и гибридов кормовых культур с наиболее высоким содержанием энергии и протеина, разработка сортовых технологий их выращивания; возделывание кормовых и зернофуражных культур с наиболее высоким содержанием энергии и протеина, разработка технологий их выращивания;

разработка и внедрение эффективных технологий, направленных на повышение питательности и сохранности заготовленных кормов, увеличение производства кормовых добавок для приготовления силоса и сенажа для наиболее полного обеспечения потребностей отечественных производителей кормов;

обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров по селекции отечественных сортов кормовых культур для решения актуальных проблем селекции и размножения отечественных сортов кормовых культур;

формирование современной научно-технологической базы по производству компонентов комбикормов и кормовых добавок - создание и внедрение технологий производства высокопротеиновых кормовых ингредиентов различного происхождения, белково-витаминных минеральных концентратов, премиксов, кормовых добавок для животноводства, в том числе кормовых добавок, предназначенных для повышения эффективности переваривания кормов, улучшения здоровья сельскохозяйственных животных и птицы и качества ферментов, эубиотиков, фитобиотиков, нейтрализаторов микотоксинов, комплексных и других добавок;

разработка технологий по использованию в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных и птицы вторичного сырья перерабатывающей промышленности (мясной, рыбной, масложировой, мукомольной, сахарной, крахмалопаточной, спиртовой и других), а также сырья иных отраслей промышленности (лесной, нефтегазовой, горнодобывающей и других);

совершенствование системы подготовки и

дополнительного профессионального образования кадров для отрасли кормопроизводства

- Срок реализации подпрограммы - 2022 - 2030 годы
- Объемы финансирования подпрограммы - за счет средств федерального бюджета - 3289036,6 тыс. рублей (объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив),
в том числе:
в 2022 году - 499954,5 тыс. рублей;
в 2023 году - 420929 тыс. рублей;
в 2024 году - 372593,3 тыс. рублей;
в 2025 году - 332593,3 тыс. рублей;
в 2026 году - 332593,3 тыс. рублей;
в 2027 году - 332593,3 тыс. рублей;
в 2028 году - 332593,3 тыс. рублей;
в 2029 году - 332593,3 тыс. рублей;
в 2030 году - 332593,3 тыс. рублей;
за счет средств внебюджетных источников - 2859082,1 тыс. рублей, в том числе:
в 2022 году - 70000 тыс. рублей;

в 2023 году - 420929 тыс. рублей;
 в 2024 году - 372593,3 тыс. рублей;
 в 2025 году - 332593,3 тыс. рублей;
 в 2026 году - 332593,3 тыс. рублей;
 в 2027 году - 332593,3 тыс. рублей;
 в 2028 году - 332593,3 тыс. рублей;
 в 2029 году - 332593,3 тыс. рублей;
 в 2030 году - 332593,3 тыс. рублей;
 за счет средств бюджетов субъектов
 Российской Федерации

Источники
 финансирования
 подпрограммы

- Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"; бюджеты субъектов Российской Федерации; внебюджетные источники

Целевые индикаторы и
 показатели подпрограммы

- уровень инновационной активности организаций, занимающихся разработкой и (или) улучшением технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы (процентов); объем привлеченных инвестиций в разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы (тыс. рублей); темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, в рамках реализации подпрограммы,

по отношению к предшествующему году (процентов);
количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы (единиц);
количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы (единиц);
количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства кормов и кормовых добавок, включая технологии производства белково-витаминных минеральных концентратов, премиксов, а также специализированных кормов для молодняка сельскохозяйственных животных и птицы, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами (единиц);
количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий по использованию в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных и птицы вторичного сырья перерабатывающей промышленности (мясной, рыбной, масложировой, мукомольной, сахарной, крахмалопаточной, спиртовой и других), а также сырья иных отраслей промышленности (лесной, нефтегазовой,

горнодобывающей и других), на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий выращивания, заготовки и хранения высококачественного растительного сырья и объемистых кормов на лугах, пастбищах и пашне, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства сбалансированных комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы, а также ингредиентов комбикормов (высокопротеиновых компонентов различного происхождения, белково-витаминных минеральных концентратов, витаминно-минеральных добавок, премиксов), позволяющих повысить сбалансированность кормления сельскохозяйственных животных и птицы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства и использования кормовых добавок, в том числе незаменимых аминокислот, витаминов, ферментов, пробиотиков, сорбентов и нейтрализаторов микотоксинов, фитобиотиков, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы (единиц);

количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы и внедренных в производство современных рецептур кормов с научно обоснованным содержанием энергии и питательных веществ в целях удовлетворения потребности внутреннего рынка в комбикормах отечественного производства с повышенной усвояемостью и сниженной себестоимостью (единиц);

обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы (единиц);

доля объемистых кормов 1 и 2 классов качества, произведенных по новым и (или) улучшенным отечественным технологиям, в общем объеме заготовленных кормов (процентов);

доля отечественных комбикормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, произведенных в рамках реализации подпрограммы по разработанным и (или) улучшенным конкурентоспособным отечественным технологиям, в общем объеме потребляемых концентрированных кормов (процентов);

доля организаций, занимающихся производством продукции животноводства, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих конкурентоспособные отечественные технологии производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством продукции животноводства (процентов)

Ожидаемые результаты реализации подпрограммы

- обеспечение развития производства и эффективного использования высококачественных кормов, в том числе концентрированных и объемистых, кормовых добавок для животноводства в целях замещения импорта и обеспечения продовольственной безопасности страны за счет:
 - увеличения до 25 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся разработкой и (или) улучшением технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы; привлечения 2859082,1 тыс. рублей инвестиций в разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы;
 - доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и

птицы, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

увеличения на 8 единиц количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 160 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 15 единиц количества разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства кормов и кормовых добавок, включая технологии производства белково-витаминных минеральных концентратов, премиксов, а также специализированных кормов для молодняка сельскохозяйственных животных и птицы, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами;

увеличения на 4 единицы количества разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий по использованию в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных и птицы вторичного сырья перерабатывающей промышленности (мясной, рыбной, масложировой, мукомольной, сахарной, крахмалопаточной, спиртовой и других), а также сырья иных отраслей

промышленности (лесной, нефтегазовой, горнодобывающей и других), на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 14 единиц количества разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий выращивания, заготовки и хранения высококачественного растительного сырья и объемистых кормов на лугах, пастбищах и пашне, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 5 единиц количества разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства сбалансированных комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы, а также ингредиентов комбикормов (высокопротеиновых компонентов различного происхождения, белково-витаминных минеральных концентратов, витаминно-минеральных добавок, премиксов), позволяющих повысить сбалансированность кормления сельскохозяйственных животных и птицы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 6 единиц количества разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства и использования кормовых добавок, в том числе незаменимых аминокислот, витаминов, ферментов, пробиотиков, сорбентов и нейтрализаторов микотоксинов,

фитобиотиков, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 8 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 14 единиц количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 12 единиц количества разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы и внедренных в производство современных рецептур кормов с научно обоснованным содержанием энергии и питательных веществ в целях удовлетворения потребности внутреннего рынка в комбикормах отечественного производства с повышенной усвояемостью и сниженной себестоимостью;

обеспечения функционирования и развития 2 селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы;

доведения до 8 процентов доли объемистых кормов 1 и 2 классов качества, произведенных по новым и (или) улучшенным отечественным технологиям, в общем объеме заготовленных кормов (процентов);

доведения до 10 процентов доли отечественных комбикормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, произведенных в рамках реализации подпрограммы по разработанным и (или) улучшенным

конкурентоспособным отечественным технологиям, в общем объеме потребляемых концентрированных кормов; доведения до 30 процентов доли организаций, занимающихся производством продукции животноводства, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих конкурентоспособные отечественные технологии производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством продукции животноводства

I. Оценка состояния развития производства кормов и кормовых добавок в Российской Федерации

В соответствии с Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы " (далее - Программа), и Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" основной задачей модернизации экономики является создание в ее базовых отраслях, в том числе в агропромышленном комплексе, высокопроизводительного экспортно ориентированного сектора, развивающегося на основе современных технологий.

При этом увеличение производства сельскохозяйственной продукции и улучшение ее качества являются важнейшими задачами обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации, решение которых невозможно без внедрения технологий, обеспечивающих рост производства продукции.

Между тем для удовлетворения внутренних потребностей Российской Федерации в продукции животноводства и птицеводства к 2025 году необходимо производить не менее 12,1 млн. тонн мяса в

убойной массе, 33,8 млн. тонн молока, 45,3 млрд. штук яиц, что потребует увеличения производства кормов всех видов, в том числе 54,9 млн. тонн концентрированных и 35 млн. тонн кормовых единиц объемистых кормов.

1. Оценка состояния сектора объемистых кормов

Объемистые корма составляют основу рациона крупного рогатого скота молочных пород и определяют тип кормления, количество и качество включаемых комбикормов и кормовых добавок (премиксов) и в конечном счете влияют на уровень продуктивности животных. При этом животноводческие организации агропромышленного комплекса Российской Федерации не в полной мере обеспечены качественными объемистыми кормами и сбалансированными комбикормами. Текущее состояние кормовой базы животноводства не соответствует генетически обусловленному потенциалу имеющихся отечественных и импортных пород сельскохозяйственных животных и птицы, что тормозит развитие животноводства, осложняя выполнение Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации", и реализацию планов по импортозамещению.

Среди основных проблем кормопроизводства, актуальных для Российской Федерации, выделяются следующие:

дефицит белка и энергии в объемистых кормах из-за несвоевременной уборки кормовых культур на силос, сенаж и сено;

применение технологий, не обеспечивающих надлежащее качество заготовки и консервантов для повышения сохранности и качества кормов;

низкая продуктивность лугов и пастбищ.

В настоящее время только половина из заготавливаемых объемистых кормов соответствует 1 и 2 классам качества (ГОСТ Р 55986-2014 "Силос из кормовых растений. Общие технические условия", ГОСТ Р 55452-2021 "Сено и сенаж. Общие технические условия").

Кроме того, отмечается несбалансированность структуры производства зернофуража, преобладание пшеницы на фоне недостатка ржи и овса и незначительной доли наиболее ценных кормовых культур - кукурузы и зернобобовых.

Вследствие низкого качества производимого фуражного зерна, недостатка по этой причине белка и энергии на производство животноводческой продукции затрачивается в 1,2 - 1,5 раза больше

кормов, чем необходимо (при использовании кормов среднего и высокого качества).

Включение в рационы кормления сельскохозяйственных животных и птицы объемистых кормов низкого качества компенсируется перерасходом концентратов на 30 - 50 процентов (в первую очередь зерна собственного производства), что приводит к нарушению рубцового пищеварения и развитию заболеваний животных, сокращению сроков продуктивного использования молочных коров до 2 - 2,5 лактации, а соответственно, к росту затрат на ведение животноводства и снижению его рентабельности.

Одними из важнейших факторов увеличения производства кормов и сохранения плодородия почв являются оптимизация структуры посевных площадей на пашне и увеличение в ней доли многолетних трав, особенно бобовых, которая должна составлять не менее 25 процентов. Это обеспечит воспроизводство органического вещества и биологического азота. Бобовые культуры не только не уступают по продуктивности другим кормовым культурам, за исключением кукурузы, но и превосходят их по содержанию сырого протеина. Установлено, что даже при продуктивности 2 - 2,2 тонны кормовых единиц с 1 гектара посевов уровень рентабельности при возделывании многолетних трав составляет 100 - 110 процентов. Кроме того, они являются источником дешевого растительного белка, повышают плодородие почвы и защищают ее от эрозии. Наиболее перспективными для приготовления качественных объемистых кормов являются бобовые травы - люцерна, клевер луговой, козлятник восточный и другие, а также однолетние бобово-злаковые травосмеси в ранние фазы вегетации. Производство из них качественных объемистых кормов с применением усовершенствованных технологий и новых отечественных кормовых добавок на основе ферментов и бактериальных культур, а также химических консервантов позволит значительно (на 15 - 20 процентов) снизить расход белковых компонентов в рационах крупного рогатого скота.

Одними из ключевых задач подотрасли кормопроизводства являются создание новых сортов кормовых трав отечественной селекции с высокой продуктивностью и хозяйственно ценными признаками, а также разработка технологий их выращивания и эффективных способов консервирования с использованием современных биологических и химических препаратов отечественного производства.

2. Оценка состояния сектора производства комбикормов

По данным Росстата, объем российского рынка комбикормов в 2019 году составил 29,7 млн. тонн, премиксов - 508,3 тыс. тонн, белково-витаминных минеральных концентратов - 168,7 тыс. тонн. Несмотря на практически полное самообеспечение потребности страны в готовых комбикормах (во всех сферах, за исключением производства кормов для ценных пород рыб), особого внимания требует решение проблемы существенной зависимости подотрасли от иностранных поставщиков кормовых добавок и компонентов, а также недостаточной энергетической и протеиновой ценности готовых кормов.

Согласно экспертной оценке на производство животноводческой продукции в Российской Федерации затрачивается почти в 2 раза больше кормов по сравнению с нормативами экономически развитых стран, что не только негативно отражается на рентабельности, но и снижает конкурентоспособность отечественной продукции животноводства на внешних рынках.

В условиях интенсификации животноводства исключительную важность приобретает проблема дефицита источников кормового белка, который оценивается в 1,8 - 2,1 млн. тонн в год. В настоящее время потребность комбикормовой промышленности в белковом сырье удовлетворяется в Российской Федерации только на 60 - 65 процентов, что приводит к перерасходу фуражного зерна на производство комбикормов и снижению их питательной ценности.

В Соединенных Штатах Америки и странах Европейского союза на долю зерновых в составе комбикормов приходится до 53 процентов и 38 процентов соответственно, а доля отходов перерабатывающих отраслей (жомы свекловичного сухого, мелассы, жмыха, шрота, корма животного происхождения и других) составляет 39 процентов и 57 процентов соответственно. При этом в России удельный вес зерна в общем расходе сырьевых ресурсов составляет до 65 процентов, а на долю иных источников белка приходится около 10 процентов.

При реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия" (далее - Государственная программа) при сбалансированном кормлении потребность всех отраслей животноводства в зерновых может достигать 28 - 30 млн. тонн, шротах и жмыхах - 6 - 8 млн. тонн, побочных продуктах свеклосахарного производства - свекловичном сушеном гранулированном жоме - до 1 млн. тонн, мелассе -

до 700 тыс. тонн, зернобобовых - до 0,8 - 1 млн. тонн, кормах животного происхождения и других - 2 - 3 млн. тонн.

Однако ввиду ограниченности ресурсов по традиционным источникам кормового белка, в частности соевому шроту, рыбной и мясокостной муке, обеспечение полной потребности комбикормовой подотрасли в белке не представляется возможным.

Восстановление отрасли производства микробного белка на современной технологической базе на основе инновационных технологий может решить проблему создания сбалансированной кормовой базы и сократить зависимость от импорта.

Микробный белок по основным биологическим показателям не уступает иным источникам белка, при этом стоит дешевле и не имеет недостатков, характерных для белка животного происхождения.

При формировании основ для создания надежной кормовой базы следует также ориентироваться на те культуры и сорта растений, которые наилучшим образом приспособлены к местным природным условиям.

Особый интерес для всех регионов России представляют масличные культуры. Расширение площадей под их посевы позволит увеличить производство ценных маслосемян, жмыхов и шротов для животноводства, повысить протеиновую питательность кормов и снизить дефицит кормового белка в рационах сельскохозяйственных животных и птицы.

Получение высокопитательных комбикормов требует не только использования качественных компонентов и добавок, но и наличия научно обоснованных рецептов, в совокупности обеспечивающих оптимальное содержание питательных и биологически активных веществ. Применение полноценно сбалансированных комбикормов позволяет улучшать показатели конверсии корма, существенно повышать продуктивность животных и добиваться таким образом лучшей рентабельности. Сопоставление фактических объемов производимых комбикормов, общего потребления концентратов и расчетных данных потребностей сельскохозяйственных животных и птицы свидетельствует об их недостаточности в сбалансированном кормлении и несоблюдении научно обоснованных подходов к ведению и управлению кормопроизводством, что влечет увеличение расходов на производимую продукцию. Согласно экспертной оценке удельная доля полностью сбалансированных комбикормов в общем объеме их потребления в настоящее время не превышает 35 процентов. Таким образом, в рамках реализации подпрограммы "Развитие производства кормов и кормовых добавок для

животных" Программы (далее - подпрограмма), должны быть разработаны меры, направленные на внедрение и применение сельскохозяйственными товаропроизводителями результатов современных научных исследований в области кормления сельскохозяйственных животных и птицы в целях повышения сбалансированности рационов кормления.

Задача повышения питательной ценности кормов и снижения себестоимости их производства непосредственно связана с необходимостью решения сохраняющейся проблемы недостаточной технологичности производственных мощностей. Указанная проблема обусловлена абсолютным преобладанием на рынке дорогостоящих решений от иностранных поставщиков, недоступных для значительной части потребителей.

3. Сектор технологий производства и использования кормовых добавок

Важнейшей проблемой отечественной комбикормовой промышленности является высокая импортозависимость по кормовым добавкам и компонентам.

В структуре производства комбикормов отечественное сырье составляет около 60 процентов потребности, однако по отдельным позициям, прежде всего кормовым добавкам, комбикормовая промышленность практически полностью зависит от иностранных поставщиков. В связи с этим цены на комбикорма оказываются очень чувствительными к мировым ценам на сырье и не защищены от рисков резкого увеличения стоимости вследствие изменения мировой конъюнктуры. На общие ценовые риски также накладываются валютные риски, связанные с изменением курса рубля к основным мировым валютам, что выразилось в значительном увеличении цен на большинство кормовых добавок иностранного происхождения начиная с 2015 года.

Наибольший уровень импортозависимости отмечается по витаминам для сельскохозяйственных животных и птицы, используемым в качестве кормовых добавок, объем потребления которых в Российской Федерации по итогам 2019 года превысил 10 млрд. рублей. Вместе с тем производство витаминов в стране не осуществляется.

Преобладание импорта также отмечается для кормовых добавок: аминокислот для кормов (объем рынка составляет около 25 млрд. рублей, доля импорта - 75 процентов), ферментов (объем - более 6 млрд. рублей, доля импорта - свыше 90 процентов) и микроэлементов (объем - до 2 млрд. рублей, доля импорта - свыше 90 процентов). Доминирование продукции иностранного происхождения также отмечается и для других кормовых добавок, предназначенных для улучшения здоровья животных, повышения продуктивности и качества продукции, - нейтрализаторов микотоксинов (объем - до 3,5 млрд. рублей, доля импорта - более 85 процентов), пребиотиков и пробиотиков (объем - 1,2 млрд. рублей, доля импорта - до 60 процентов).

В связи с этим в рамках реализации подпрограммы необходимо обеспечить:

создание и внедрение отечественных технологий производства и применения белковых кормов, в частности за счет производства кормовых ингредиентов микробиологического происхождения;

увеличение посевных площадей и производства бобовых культур (сои, рапса, люпина), более полное использование отходов перерабатывающих производств;

разработку технологий производства высококачественного белка из имеющегося сырья и материалов (концентратов, продуктов "защищенного" белка) и альтернативных технологий, а также переориентирование части экспорта белковых кормов на внутренний рынок;

создание и внедрение отечественных технологий производства и применения кормовых добавок преимущественно биотехнологического происхождения - аминокислот, ферментов, пребиотиков и пробиотиков, фитобиотиков, а также иных кормовых добавок, существенно важных для обеспечения потребностей интенсивного развития отечественного животноводства и птицеводства.

Кроме того, требуется целенаправленно осуществить поддержку производства необходимых для обеспечения продовольственной безопасности витаминов для сельскохозяйственных животных и птицы, используемых в качестве кормовых добавок, зависимость от импорта которых является критической.

II. Цель подпрограммы

Подпрограмма разработана для создания и внедрения отечественных конкурентоспособных технологий по производству кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы.

Целью подпрограммы является создание устойчивой кормовой базы животноводства на основе конкурентоспособных отечественных технологий производства семян кормовых культур отечественной селекции и кормопроизводства, обеспечивающих увеличение производства высококачественных кормов, развитие технологий производства и использования сбалансированных комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы, а также ингредиентов комбикормов, в том числе высокопротеиновых компонентов различного происхождения, белково-витаминных минеральных концентратов, витаминно-минеральных добавок и премиксов, позволяющих повысить сбалансированность кормления сельскохозяйственных животных и птицы, развитие технологий производства и использования кормовых добавок, в том числе незаменимых аминокислот, витаминов, ферментов, пробиотиков, фитобиотиков, сорбентов и нейтрализаторов микотоксинов, а также других добавок биологически активных веществ направленного и комплексного действия на основе биологически активных компонентов и сырья отраслей перерабатывающей промышленности, в том числе вторичного сырья перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса, посредством выполнения комплексных научно-технических проектов в целях сокращения импортозависимости и обеспечения продовольственной безопасности государства.

При выполнении мероприятий подпрограммы для достижения указанной цели необходимо приобретать и использовать технику и оборудование для производства кормов и кормовых добавок преимущественно российского производства.

Формирование современной научно-технологической базы производства высококачественных объемистых кормов, отвечающих потребностям интенсивного развития животноводства и повышения его доходности и эффективности, потребует решения следующих задач:

получение новых конкурентоспособных сортов и гибридов кормовых культур с наиболее высоким содержанием энергии и протеина, разработка сортовых технологий их выращивания;

возделывание кормовых и зернофуражных культур с наиболее высоким содержанием энергии и протеина, разработка технологий их выращивания;

разработка и внедрение эффективных технологий, направленных на повышение питательности и сохранности заготовленных кормов, увеличение производства кормовых добавок для приготовления силоса и сенажа для наиболее полного обеспечения потребностей отечественных производителей кормов.

Формирование современной научно-технологической базы по производству компонентов комбикормов и кормовых добавок потребует создания и внедрения технологий производства высокопротеиновых компонентов различного происхождения, белково-витаминных минеральных концентратов, премиксов, кормовых добавок для животноводства, в том числе кормовых добавок, предназначенных для повышения сбалансированности кормления, эффективности переваривания кормов, улучшения здоровья сельскохозяйственных животных и птицы и качества продукции (незаменимых аминокислот, витаминов, ферментов, эубиотиков, фитобиотиков, нейтрализаторов микотоксинов, комплексных добавок и других).

Основным итогом выполнения таких задач станет обеспечение всех подотраслей животноводства качественными кормами, соответствующими современным требованиям, в первую очередь по уровню концентрации обменной энергии, содержанию сырого и перевариваемого протеина, а также сбалансированными биологически полноценными комбикормами и кормовыми добавками.

За период выполнения подпрограммы по направлению, касающемуся проведения работ по реализации комплекса мер по обеспечению подотраслей животноводства кормами, в первую очередь комбикормами и кормовыми добавками, имеющими высокую зависимость от импорта, белково-витаминных минеральных концентратов, кормовыми добавками для кормопроизводства, объемистыми кормами, направленными на повышение питательности и сохранности кормов, предусматривается разработка, апробация и коммерциализация технологий:

производства высококачественного растительного сырья (на пахотных землях, природных кормовых угодьях) и объемистых кормов;

производства высококачественного зернофуража;

использования в кормлении и кормопроизводстве вторичного сырья перерабатывающей промышленности (мясной, рыбной, масложировой, мукомольной, сахарной, крахмалопаточной, спиртовой и других);

использования в кормлении и кормопроизводстве сырья иных отраслей промышленности (лесной, нефтегазовой, горнодобывающей и других);

повышения питательности и сохранности кормов;

производства кормовых добавок, в том числе ферментов, бактериальных культур, комплексных ферментно-бактериальных и прочих добавок, обладающих благоприятным действием на корм, для приготовления консервированных кормов (силоса, сенажа, зерна и других);

разработки конкурентоспособных консервантов для полного обеспечения потребности отечественных производителей кормов.

Намеченные задачи подпрограммы должны быть реализованы в рамках сформированных комплексных научно-технических проектов.

При этом основной акцент должен быть сделан на обеспечение внедрения технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, а также методов переработки и хранения высококачественных кормов (в том числе концентрированных и объемистых) и кормовых добавок в промышленное производство.

Заказчиками формируемых комплексных научно-технических проектов выступают сельскохозяйственные товаропроизводители, признанные таковыми в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", организации или индивидуальные предприниматели, осуществляющие первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции, в соответствии с перечнями, указанными в части 1 статьи 3 и пункте 1 части 1 статьи 7 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства".

В качестве участников комплексных научно-технических проектов могут выступать научные и образовательные организации, проводящие фундаментальные и поисковые исследования по производству и использованию кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы.

Опытно-промышленные и промышленные работы в рамках комплексных научно-технических проектов будут выполняться в Северо-Западном, Центральном, Приволжском, Уральском, Сибирском, Дальневосточном, Северо-Кавказском и Южном регионах на основе

реализации системы кормления различных видов сельскохозяйственных животных и птицы с учетом сравнительной оценки рационов кормления, кормов и кормовых добавок отечественного и импортного производства.

III. Научная база и перспективные научные исследования

Достижение цели и реализация задач подпрограммы осуществляются в рамках научной базы, имеющейся в кормопроизводстве, животноводстве и переработке сельскохозяйственного сырья, в соответствии с которой разработаны современные научно-теоретические основы, методы и технологии производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы. Будут применены современные методические подходы с использованием новейших достижений отечественных научных учреждений в области питания и кормления сельскохозяйственных животных и птицы, кормопроизводства и селекции, биотехнологии, физиологии и микробиологии.

Научное обеспечение развития производства высококачественных кормов, в том числе концентрированных и объемистых, кормовых добавок для наиболее полного обеспечения ими отечественного животноводства в целях получения животноводческой продукции в объеме, удовлетворяющем потребности населения Российской Федерации, а также обеспечения техническим сырьем для перерабатывающей промышленности выполняют организации - участники реализации подпрограммы, имеющие достаточную научную базу для перспективных научных исследований для решения поставленных задач.

Научные исследования по кормопроизводству в Российской Федерации ведут федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр животноводства - ВИЖ имени академика Л.К.Эрнста" (Московская область), федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р.Вильямса" (Московская область), акционерное общество "Всероссийский научно-исследовательский институт комбикормовой промышленности" (Воронежская область), федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М.Горбатова" Российской Академии Наук (г. Москва).

Организациями - участниками при реализации подпрограммы будут разработаны современные сортовые технологии и технологии кормопроизводства, в том числе созданы и внедрены технологии

производства высокопротеиновых кормовых ингредиентов различного происхождения, белково-витаминных минеральных концентратов, премиксов, кормовых добавок для животноводства, в том числе незаменимых аминокислот, витаминов, ферментов, эубиотиков, фитобиотиков, нейтрализаторов микотоксинов, комплексных добавок и других.

В целях выполнения мероприятий подпрограммы сформирован комплексный план научных исследований подпрограммы, приведенный в приложении № 1 (далее - комплексный план научных исследований).

IV. Механизм реализации подпрограммы

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются в рамках реализации плана системных мер государственной политики по реализации подпрограммы, приведенного в приложении № 2 (далее - план системных мер государственной политики), и выполнения комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к выполнению мероприятий подпрограммы.

Ответственный исполнитель подпрограммы развивает инструменты государственной политики в установленной сфере ведения в соответствии с планом системных мер государственной политики в целях обеспечения достижения целевых индикаторов и показателей подпрограммы, которые приведены в приложении № 3.

Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивает реализацию плана системных мер государственной политики;

принимает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты, необходимые для реализации подпрограммы (по согласованию с другими исполнителями мероприятий подпрограммы, если принимаемые правовые акты также регулируют вопросы, относящиеся к компетенции других исполнителей мероприятий подпрограммы);

организует отбор комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме, а также принятие решения о согласовании (несогласовании) изменений в отобранные ранее комплексные научно-технические проекты;

утверждает формы отчетов заказчиков комплексных научно-технических проектов о ходе выполнения указанных проектов, включающие в себя сведения о достижении установленных показателей

результативности проектов и расходовании бюджетных и внебюджетных средств, а также порядок представления заказчиками комплексных научно-технических проектов указанных отчетов.

В случае непредставления заказчиками комплексных научно-технических проектов отчетов о ходе выполнения комплексных научно-технических проектов дирекция Программы направляет сведения, содержащие перечень заказчиков комплексных научно-технических проектов, не представивших указанные отчеты в срок, в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации для организации им проведения проверок таких заказчиков в целях недопущения срыва реализации мероприятий комплексных научно-технических проектов и достижения значений целевых индикаторов и показателей подпрограммы и Программы в целом.

Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации и Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивают условия для формирования заинтересованными хозяйствующими субъектами комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

осуществляют реализацию плана системных мер государственной политики;

формируют при необходимости предложения о внесении изменений в подпрограмму и их направление ответственному исполнителю подпрограммы.

Высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, являющиеся соисполнителями мероприятий подпрограммы, обеспечивают:

определение должностных лиц, ответственных за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации;

разработку и (или) внесение изменений в государственные программы субъектов Российской Федерации, обеспечивающих поддержку выполнения комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации;

выделение участникам комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией средств бюджетов субъектов Российской Федерации в установленном порядке;

создание с участием представителей заинтересованных научных и образовательных организаций - участников проектов, субъектов реального сектора экономики - заказчиков проектов межведомственных координационных советов по выполнению комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации.

V. Мероприятия подпрограммы

Подпрограмма включает в себя следующие мероприятия:

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - создание знаний);

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства (далее - трансфер технологий);

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - применение знаний).

Мероприятие, касающееся создания знаний, включает в себя проведение фундаментальных, поисковых и (или) прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в соответствии с комплексным планом научных исследований, направленных на решение сформулированной в подпрограмме задачи на федеральном, и (или) региональном, и (или) отраслевом уровнях, создание кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов.

Мероприятие, касающееся трансфера технологий, обеспечивает правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых продуктов, технологий или услуг и может осуществляться в материальной и (или) нематериальной форме в ходе реализации комплексных научно-технических проектов. Выполнение мероприятия, касающегося трансфера технологий, в рамках комплексного научно-технического проекта осуществляется в следующих формах:

обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров по селекции отечественных сортов кормовых культур, в том числе в рамках федерального проекта "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" национального проекта

"Наука", способствующих передаче (трансферу) научно-технических результатов, предназначенных для создания и коммерциализации новых сортов и гибридов кормовых культур с высоким содержанием энергии и протеина отечественной селекции и (или) подработки, подготовки и хранения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции и включающих складские помещения с технологическим оборудованием, лабораторию с комплектом оборудования по оценке качества семян сортов и гибридов, а также имеющих собственные и (или) арендованные земли сельскохозяйственного назначения, используемые для выращивания и (или) размножения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции;

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из государственных научных и образовательных организаций в научно-производственные партнерства, созданные в различных институциональных формах (в том числе отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия, селекционно-семеноводческие центры и иные специализированные структуры, предусмотренные соглашением заказчика и участников (участника) комплексного научно-технического проекта о научно-производственном партнерстве), для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства, а также на организацию опытного (опытно-промышленного) производства и оценки качества полученных результатов;

разработка дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействия с образовательными организациями (базовые (совместные) кафедры и иные структурные подразделения, обеспечивающие практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, целевое обучение, внедрение новых или дополненных образовательных программ).

Мероприятие, касающееся применения знаний, означающее практическое использование результатов, полученных на этапе передачи научных и (или) научно-технических результатов в сферу практического применения и аграрного производства, включает в себя:

проведение маркетинговых исследований российского рынка кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств и методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;

масштабирование процессов и технологий, правовую охрану и лицензирование созданной продукции, технологии или услуги, а также заключение лицензионных договоров на использование разработанных продуктов, технологий и (или) услуг;

внедрение в производство современных технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, а также технологий хранения кормов;

реализацию инновационной продукции.

Мероприятие, касающееся применения знаний, должно быть включено в каждый комплексный научно-технический проект. По итогам выполнения мероприятия, касающегося применения знаний, должна быть обеспечена реализация технологических решений (технологий), являющихся результатом научных и технологических исследований в рамках комплексного научно-технического проекта.

В состав комплексного научно-технического проекта могут быть включены работы в рамках мероприятия, касающегося создания знаний, и мероприятия, касающегося трансфера технологий, выполненные заказчиком и (или) участниками комплексного научно-технического проекта до начала его реализации, в случае соответствия результатов этих работ тематике такого проекта.

VI. Формирование и выполнение комплексного научно-технического проекта

Комплексный научно-технический проект может выполняться двумя или более участниками комплексного научно-технического проекта, одним из которых является заказчик комплексного научно-технического проекта (сельскохозяйственный товаропроизводитель, признанный таковым в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", а также организации или индивидуальный предприниматель, осуществляющие первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции, в соответствии с перечнями, указанными в части 1 статьи 3 и пункте 1 части 1 статьи 7 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства"), другим - научная

организация или образовательная организация различных форм собственности, в том числе федеральное государственное научное учреждение или федеральное государственное образовательное учреждение. Также участниками комплексного научно-технического проекта могут выступать организации иных организационно-правовых форм.

Заказчик и участники комплексного научно-технического проекта:

определяют условия выполнения комплексного научно-технического проекта с учетом требований, установленных Программой, и заключают соглашения о научно-производственном партнерстве в рамках совместного выполнения проекта, в котором предусматривают виды работ, соответствующие мероприятиям подпрограммы, а также распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения комплексного научно-технического проекта;

оформляют паспорт комплексного научно-технического проекта по форме, которая определяется государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации;

корректируют параметры ранее отобранных комплексных научно-технических проектов и направляют в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ежегодно их в порядке и в срок, которые устанавливаются Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Срок реализации комплексного научно-технического проекта не должен превышать срок действия подпрограммы.

Заказчик комплексного научно-технического проекта направляет паспорт комплексного научно-технического проекта для согласования в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого будут выполняться мероприятия указанного проекта, касающиеся применения знаний. О результатах такого согласования заказчику проекта сообщается в письменной форме за подписью должностного лица, ответственного за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации.

В случае отказа в согласовании реализации комплексного научно-технического проекта заказчик устраняет причины, послужившие основанием для отказа в согласовании указанного проекта.

После устранения причин заказчик проекта вправе повторно обратиться в высший исполнительный орган государственной власти

субъекта Российской Федерации для согласования реализации комплексного научно-технического проекта.

Комплексные научно-технические проекты предусматривается отбирать для участия в подпрограмме в порядке, определенном государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Результаты отбора комплексных научно-технических проектов представляются ответственным исполнителем подпрограммы в президиум совета Программы для согласования участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме.

Дирекция Программы информирует заказчиков комплексных научно-технических проектов о результатах согласования президиумом совета Программы участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме. Копия протокола с решением президиума совета Программы направляется в адрес ответственного исполнителя подпрограммы, а также в адрес заинтересованных исполнителей и соисполнителей мероприятий подпрограммы.

В целях реализации комплексного научно-технического проекта государственные научные и образовательные организации - участники комплексного научно-технического проекта могут создавать новые научные подразделения с заключением срочных трудовых договоров с научными работниками на срок реализации такого проекта в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках реализации подпрограммы заказчики и участники комплексных научно-технических проектов при необходимости обеспечивают создание научных подразделений, объектов научной инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям подпрограммы.

В случае выявления рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия мониторинговые центры уведомляют об этом заказчика комплексного научно-технического проекта. Заказчик комплексного научно-технического проекта предпринимает необходимые меры по устранению рисков и о результатах устранения уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр в срок, составляющий не более 30 рабочих дней со дня получения указанного уведомления.

В случае если заказчик комплексного научно-технического проекта уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр о

невозможности устранения рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта, дирекция Программы уведомляет об этом Министерство сельского хозяйства Российской Федерации в срок, составляющий не более 5 рабочих дней со дня получения такого уведомления, которое ходатайствует перед президиумом совета Программы об исключении комплексного научно-технического проекта из участия в мероприятиях подпрограммы и Программы в целом.

VII. Развитие государственной информационной системы

"Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства" путем создания подсистемы развития производства кормов и кормовых добавок для животных

В целях реализации положений раздела VI Программы для организации и мониторинга процессов научно-технического развития и создания цифровой информационной среды, поддержки полного научно-технологического цикла производства конкурентоспособных кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы осуществляется развитие государственной информационной системы "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства", созданной в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства", в части информационной подсистемы развития производства кормов и кормовых добавок для животных (далее - подсистема развития).

Подсистема развития реализует следующие социально-экономические, отраслевые и технологические принципы:

открытость, защита от киберугроз, цифровых угроз реального сектора экономики и государства;

развитие человеческого капитала сферы производства кормов и кормовых добавок для животных (работа с научной молодежью, вовлечение высококвалифицированных сотрудников старшей возрастной категории и продление трудовой вовлеченности специалистов, активное привлечение сельского населения);

управление отраслевыми знаниями и компетенциями;

развитие научно-технологического цикла, основанное на данных применения современных цифровых технологий;
риск-ориентированное управление;
семантический анализ;
методы сценарного прогнозирования.

Также в подсистеме развития реализуются принципы максимального использования существующих и создаваемых знаний, источников информации, исключения двойного ввода данных, минимизации человеческого участия в рутинных операциях, обязательного контроля человеком результатов работы алгоритмов искусственного интеллекта, приоритета независимых децентрализованных исследований и другие принципы.

Подсистема развития предназначена для решения следующих задач:

оперативное планирование и мониторинг реализации подпрограммы, включая сбор данных и расчет целевых индикаторов и показателей хода исполнения подпрограммы, формирования оперативных отчетов о ходе реализации подпрограммы;

автоматизированный мониторинг информации, обеспечивающий выявление значимых научно-технологических направлений, формирование обоснованной альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований по перспективным направлениям развития подотрасли кормопроизводства;

создание информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технического развития производства конкурентоспособных кормов и кормовых добавок;

риск-ориентированный анализ развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособных кормов и кормовых добавок;

сценарный анализ и прогнозирование развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособных кормов и кормовых добавок;

формирование информационных ресурсов и информационных фондов;

формирование механизмов накопления и управления знаниями в области кормопроизводства, организации доступа к ним и их популяризации;

разработка экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов подотрасли и предоставление им информационной площадки;

создание цифровых аналитических лабораторий по анализу и прогнозированию технологического развития производства конкурентоспособных кормов и кормовых добавок;

адаптация к тематике подпрограммы технологий семантической аналитики.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дирекция Программы, мониторинговые центры и заказчики комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией размещают в подсистеме развития сведения о ходе реализации подпрограммы, комплексных научно-технических проектов, а также иную информацию, необходимую для решения задач создания подсистемы развития.

VIII. Срок и этапы реализации подпрограммы

Срок реализации подпрограммы - 2022 - 2030 годы.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2 этапа:

I этап (2022 - 2026 годы) предусматривает выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на создание селекционно-семеноводческих центров по селекции отечественных сортов кормовых культур, технологий выращивания, заготовки и хранения высококачественного растительного сырья и объемистых кормов, технологий производства высокоусвояемых комбикормов, белково-витаминных минеральных добавок, кормовых добавок, премиксов для сельскохозяйственных животных и птицы с научно обоснованным содержанием энергии, питательных веществ, а также с высокими санитарно-эпидемиологическими показателями, технологий получения кормовых добавок для кормления сельскохозяйственных животных и птицы;

II этап (2027 - 2030 годы) предусматривает создание новых конкурентоспособных отечественных сортов кормовых трав, государственную регистрацию новых отечественных кормовых добавок, коммерциализацию результатов исследований путем привлечения партнеров в целях обеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей высокоусвояемыми комбикормами, белковыми

компонентами и кормовыми добавками для повышения уровня реализации продуктивного потенциала сельскохозяйственных животных и птицы.

IX. Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение мероприятий подпрограммы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы, государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Объем запланированных средств на период реализации подпрограммы за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 3289036,6 тыс. рублей, за счет средств внебюджетных источников - в размере 2859082,1 тыс. рублей.

Финансовый план реализации подпрограммы приведен в приложении № 4, в котором по каждому мероприятию (создание знаний, трансфер технологий, применение знаний) определены виды работ, объемы расходов и источники их финансирования.

При этом объем средств, привлекаемых заказчиком и участниками комплексного научно-технического проекта для финансирования такого проекта из внебюджетных источников, не должен быть меньше размера средств федерального бюджета, направляемых для государственной поддержки проекта (за исключением расходов федерального бюджета на разработку новых основных профессиональных образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального

образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы, подготовку и переподготовку кадров по направлениям, соответствующим тематике подпрограммы).

Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые научными и образовательными организациями, подведомственными исполнителям мероприятий подпрограммы, в соответствии с комплексным планом научных исследований подпрограммы осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выделяемых на реализацию государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", и Государственной программы.

Выполнение научных исследований научными и образовательными организациями, не находящимися в ведении исполнителей мероприятий подпрограммы, осуществляется за счет внебюджетных средств.

Апробация и внедрение в опытное (опытно-промышленное) производство технологий производства кормов и кормовых добавок, технологий хранения и других разработок, имеющих высокую востребованность со стороны агропромышленного комплекса и перспективу коммерциализации, финансируются в рамках федерального проекта "Создание условий для независимости и конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса" Государственной программы в рамках мероприятия "Гранты в форме субсидий на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе (иные бюджетные ассигнования)".

Ответственный исполнитель подпрограммы обеспечивает выделение заказчикам комплексных научно-технических проектов грантов в форме субсидии из федерального бюджета на выполнение указанных проектов, отобранных для участия в подпрограмме, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы.

Субъекты Российской Федерации, на территориях которых реализуются комплексные научно-технические проекты, при необходимости обеспечивают выделение средств региональных бюджетов, исходя из уровня софинансирования, установленного для таких субъектов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов в рамках Программы предоставляются дополнительные меры государственной поддержки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

При этом объем средств федерального бюджета для предоставления заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки не будет учитываться при определении минимального объема средств, привлекаемых участниками комплексных научно-технических проектов для финансирования проектов из внебюджетных источников.

Х. Целевые индикаторы и показатели подпрограммы

Подпрограмма обеспечивает вклад в достижение целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу посредством развития отечественного производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы.

Целевыми индикаторами подпрограммы являются:

уровень инновационной активности организаций, занимающихся разработкой и (или) улучшением технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы;

объем привлеченных инвестиций в разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы;

темпы прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы.

Значения целевых индикаторов и показателей подпрограммы приведены в приложении № 3.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы (включающая источники сбора исходной информации) приведена в приложении № 5.

XI. Ожидаемые результаты

В ходе выполнения мероприятий подпрограммы будет создана прочная кормовая база и организовано производство полнорационных комбикормов и комбикормов-концентратов на основе применения современных высокоэффективных отечественных технологий путем обеспечения развития производства и эффективного использования высококачественных кормов, в том числе концентрированных и объемистых, кормовых добавок для животноводства в целях замещения импорта и наиболее полного обеспечения населения страны продуктами животного происхождения за счет:

увеличения до 25 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся разработкой и (или) улучшением технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы;

привлечения 2859082,1 тыс. рублей инвестиций в разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы;

доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

увеличения на 8 единиц количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 160 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 15 единиц количества разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства кормов и кормовых добавок, включая технологии производства белково-витаминных минеральных концентратов, премиксов, а также специализированных кормов для молодняка сельскохозяйственных животных и птицы, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами;

увеличения на 4 единицы количества разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий по использованию в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных и птицы вторичного сырья перерабатывающей промышленности (мясной, рыбной, масложировой, мукомольной, сахарной, крахмалопаточной, спиртовой и других), а также сырья иных отраслей промышленности (лесной, нефтегазовой, горнодобывающей и других), на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 14 единиц количества разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий выращивания, заготовки и хранения высококачественного растительного сырья и объемистых кормов на лугах, пастбищах и пашне, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 5 единиц количества разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства сбалансированных комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы, а также ингредиентов комбикормов (высокопротеиновых компонентов различного происхождения, белково-витаминных минеральных концентратов, витаминно-минеральных добавок, премиксов), позволяющих повысить сбалансированность кормления сельскохозяйственных животных и птицы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 6 единиц количества разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства и использования кормовых добавок, в том числе незаменимых аминокислот, витаминов, ферментов, пробиотиков, сорбентов и нейтрализаторов микотоксинов, фитобиотиков,

на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 8 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 14 единиц количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 12 единиц количества разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы и внедренных в производство современных рецептур кормов с научно обоснованным содержанием энергии и питательных веществ в целях удовлетворения потребности внутреннего рынка в комбикормах отечественного производства с повышенной усвояемостью и сниженной себестоимостью;

обеспечения функционирования и развития 2 селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы;

доведения до 8 процентов доли объемистых кормов 1 и 2 классов качества, произведенных по новым и (или) улучшенным отечественным технологиям, в общем объеме заготовленных кормов (процентов);

доведения до 10 процентов доли отечественных комбикормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, произведенных в рамках реализации подпрограммы по разработанным и (или) улучшенным конкурентоспособным отечественным технологиям, в общем объеме потребляемых концентрированных кормов;

доведения до 30 процентов доли организаций, занимающихся производством продукции животноводства, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих конкурентоспособные отечественные технологии производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством продукции животноводства.

ХII. Возможные риски

К основным рискам реализации подпрограммы относятся:

экономические риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, материальных ресурсов для промышленного производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы;

макроэкономические риски, обусловленные неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные товары российского экспорта и снижением возможности достижения целей развития подотраслей растениеводства, животноводства, пищевой промышленности, а также снижением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, которые не позволяют интенсифицировать развитие подотраслей растениеводства, животноводства и переработки, усиливают зависимость их развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос на продукцию животноводства, в том числе за счет сокращения реальных доходов населения. Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, диверсификации структуры внутреннего производства пищевой продукции в части товарной номенклатуры и географии производства, расширения рынков сбыта с увеличением экспортной ориентации;

международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием аграрного сектора экономики в координации с ситуацией на международных рынках и деятельностью экспортеров отдельных видов продукции растениеводства, животноводства, кормовых добавок и перерабатывающих подотраслей, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию;

риски невыполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные недофинансированием проекта участниками или недофинансированием отдельного мероприятия, а также риски неисполнения участниками такого проекта обязательств по достижению заданных целевых индикаторов, показателей проекта и увеличения срока выполнения проекта или отдельного мероприятия;

риски невозможности получения научного и (или) научно-технического результата или права на его использование, в том числе за счет ограничений, обусловленных институтом интеллектуального права или стандартизации;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные мотивированным отказом

федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, других институтов развития в предоставлении участникам (заказчикам) проектов мер финансовой поддержки;

форс-мажорные обстоятельства, в том числе обстоятельства непреодолимой силы (стихийные бедствия, пожары, наводнения, засуха, войны и другое).

Минимизация указанных рисков включает в себя организационно-политическую поддержку экспорта отечественной продукции путем участия в международных организациях, осуществления выставочной деятельности, повышения эффективности деятельности торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах, защиты интересов поставщиков отечественной продукции с использованием правил и процедур Всемирной торговой организации, совершенствования требований к безопасности и качеству продукции.

Управление рисками при реализации подпрограммы предусматривается осуществлять путем:

проведения ежегодного мониторинга рынка кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, а также материальных ресурсов, необходимых для обеспечения процесса возделывания и производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы;

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

внесения изменений в основные профессиональные образовательные программы и программы дополнительного профессионального образования;

подготовки и представления в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодного доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения по корректировке подпрограммы.

Для решения задачи повышения конкурентоспособности и обеспечения дальнейшего развития производства кормов и кормовых

добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, а также для снижения технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы на новую научно-технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования подпрограммы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к подпрограмме "Развитие
производства кормов и кормовых
добавок для животных"

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН
научных исследований подпрограммы "Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существующие для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
1. Разработка научных основ и проведение исследований в области селекции и семеноводства кормовых культур, полевого и лугового кормопроизводства, заготовки и хранения кормов, технологий приготовления высококачественных кормов, способствующих повышению качества заготавливаемых объемистых кормов	повышение конкурентоспособности новых отечественных сортов кормовых трав на основе применения современных методов селекции с учетом применения современных средств защиты, диагностики фитопатогенов, агротехнологий, методов переработки и хранения; повышение эффективности использования почвенно-климатических ресурсов, реализация биологического потенциала новых сортов, увеличение выхода высокопротеинового растительного сырья; разработка эффективных технологий выращивания кормовых культур, заготовки и хранения объемистых кормов и способов их консервирования с использованием	новые конкурентоспособные отечественные сорта, технологии выращивания, заготовки и хранения высококачественного растительного сырья и объемистых кормов на лугах, пастбищах и пашне с содержанием в сухом веществе не менее 10 МДж обменной энергии и 12 процентов перевариваемого протеина; разработка сырьевых конвейеров для производства объемистых кормов на основе перспективных сортов кормовых культур и ресурсосберегающих технологий их возделывания; повышение эффективности использования почвенно-климатических ресурсов,	патенты, авторские свидетельства на сорта и сортовые технологии кормовых культур; технологии выращивания, заготовки и хранения высококачественного растительного сырья и объемистых кормов на лугах, пастбищах и пашне

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>биологических и химических препаратов нового поколения;</p> <p>усовершенствование методов оценки и показателей качества кормов и зернофуража с учетом современных требований кормления высокопродуктивного скота</p>	<p>реализация биологического потенциала новых сортов, увеличение выхода высокопротеинового растительного сырья</p>	
<p>2. Разработка научных основ и проведение исследований, направленных на развитие технологий производства сбалансированных комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы, а также ингредиентов комбикормов (высокопротеиновые компоненты различного происхождения, белково-витаминные концентраты, витаминно-минеральные добавки, премиксы), позволяющих повысить сбалансированность кормления сельскохозяйственных животных и птицы</p>	<p>разработка новых технологий производства комбикормов и добавок, выдача исходных требований и разработка технических заданий на новое оборудование отечественного производства с показателями не ниже предусмотренных в задачах подпрограммы</p>	<p>технологии производства высокоусвояемых комбикормов белково-витаминных минеральных концентратов, премиксов для животных с научно обоснованным содержанием энергии, питательных веществ, а также высокими санитарно-эпидемиологическими показателями; увеличение объема производства высококачественных белковых кормовых добавок (средств) отечественного производства из российского сырья, развитие производства и экспорта кормовых добавок в Содружество Независимых Государств и другие страны;</p> <p>повышение экспортного потенциала продукции отечественного животноводства, снижение уровня импортозависимости за счет внедрения и использования технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы</p>	<p>технологии производства и использования сбалансированных комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы, а также ингредиентов комбикормов (высокопротеиновые компоненты различного происхождения, белково-витаминные минеральные концентраты, витаминно-минеральные добавки, премиксы), позволяющих повысить сбалансированность кормления сельскохозяйственных животных и птицы</p>
<p>3. Разработка научных основ и проведение исследований, направленных на развитие технологий производства кормовых</p>	<p>разработка новых технологий производства, технологических инструкций на производство и использование кормовых добавок (незаменимых аминокислот, витаминов, ферментов, пробиотиков,</p>	<p>опытно-промышленные технологии получения кормовых добавок для кормления сельскохозяйственных животных и птицы; опытно-промышленные регламенты</p>	<p>технологии производства и использования кормовых добавок (незаменимых</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
<p>добавок (аминокислот, витаминов, ферментов, пробиотиков, фитобиотиков и других эффективных биологически активных веществ направленного и комплексного действия), направленных на повышение эффективности использования кормов, продуктивности и улучшение здоровья животных</p>	<p>сорбентов и нейтрализаторов микотоксинов, фитобиотиков, а также гепатопротекторного и многофункционального действия на основе биологически активных компонентов, добавок на основе промышленно культивируемых насекомых, микродорослей и иного сырья, из вторичного сырья перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса, из минеральных региональных ресурсов, органических комплексов, наноструктурных препаратов микроразделов, комплексных добавок, обладающих положительным влиянием на переваримость и усвоение питательных веществ кормов, обеспечивающих продуктивность животных и получение экологически чистой продукции животного происхождения); проведение экспериментов на целевых видах и группах сельскохозяйственных животных и птицы для установления эффективности использования кормовых добавок; кормовые добавки будут способствовать (в зависимости от вида животных и целевого назначения добавки): увеличению продуктивности (молочной, прироста живой массы, растущих и откармливаемых животных) на 5 - 10 процентов; снижению коэффициента конверсии кормов на 5 - 7 процентов; предотвращению желудочно-кишечных заболеваний; повышению иммунорезистентности организма животных;</p>	<p>на производство кормовых добавок; увеличение доли кормовых добавок отечественного производства на рынке кормов и кормовых добавок; снижение уровня импортозависимости по использованию кормовых добавок в животноводстве; повышение эффективности использования кормовых добавок отечественного производства в комбикормах и рационах кормления сельскохозяйственных животных и птицы, путем разработки технологий и способов их использования; повышение уровня реализации продуктивного потенциала сельскохозяйственных животных и птицы, эффективности использования кормов путем использования кормовых добавок отечественного производства на основе системы кормления сельскохозяйственных животных и птицы с учетом сравнительной оценки рационов кормления, кормов и кормовых добавок отечественного и импортного производства</p>	<p>аминокислот, витаминов, ферментов, пробиотиков, сорбентов и нейтрализаторов микотоксинов, фитобиотиков, а также гепатопротекторного и многофункционального действия на основе биологически активных компонентов, добавок на основе промышленно культивируемых насекомых, микродорослей и иного сырья, из вторичного сырья перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса, из минеральных региональных ресурсов, органических комплексов, наноструктурных препаратов микроразделов, комплексных добавок, в том числе обладающих положительным влиянием на переваримость и усвоение питательных</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>государственная регистрация новых отечественных кормовых добавок; разработка технологий ввода и способов использования кормовых добавок отечественного производства в рационах кормления сельскохозяйственных животных и птицы</p>		<p>веществ кормов, обеспечивающих продуктивность животных и получение экологически чистой продукции животного происхождения)</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к подпрограмме "Развитие
производства кормов и кормовых
добавок для животных"

П Л А Н

**системных мер государственной политики по реализации подпрограммы
"Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнитель (соисполнитель)
1. Внесение изменений в пункт 7 Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 22 июля 2020 г. № 1080 "О предоставлении грантов в форме субсидий из федерального бюджета на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе", в части реализации подпрограммы "Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных"	постановление Правительства Российской Федерации	IV квартал 2022 г.	Минсельхоз России
2. Предоставление оперативной и статистической отчетности по каждой сельскохозяйственной культуре, на которую направлена реализация подпрограммы "Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных", для определения вклада результатов федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы", в общем производстве сельскохозяйственной продукции	приказ Минсельхоза России	IV квартал 2022 г.	Минсельхоз России

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к подпрограмме "Развитие
производства кормов и кормовых
добавок для животных"

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ
подпрограммы "Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
I. Целевые индикаторы											
1. Уровень инновационной активности организаций, занимающихся разработкой и (или) улучшением технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы	Минсельхоз России, Минобрнауки России	процентов	2	7	10	12	15	18	20	22	25
2. Объем привлеченных инвестиций в разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы*	Минсельхоз России	тыс. рублей	70000	490929	863522,3	1196115,6	1528708,9	1861302,2	2193895,5	2526488,8	2859082,1
3. Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году	Минсельхоз России	процентов	-	-	10	10	10	10	10	10	10

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
4. Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы*	Минсельхоз России	единиц	2	4	4	5	5	6	7	8	8
II. Показатели											
I. Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции"											
5. Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы*	Минобрнауки России	единиц	20	40	60	80	100	115	130	145	160
6. Количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства кормов и кормовых добавок, включая технологии производства белково-витаминных минеральных концентратов, премиксов, а также специализированных кормов для молодняка сельскохозяйственных животных и птицы, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами*	Минобрнауки России	единиц	2	4	7	10	11	12	13	14	15
7. Количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий по использованию в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных и птицы вторичного сырья перерабатывающей промышленности (мясной, рыбной, масложировой, мукомольной, сахарной, крахмалопаточной, спиртовой и других), а также сырья иных отраслей промышленности (лесной, нефтегазовой, горнодобывающей и других), на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц	-	-	-	1	2	2	3	3	4

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
8. Количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий выращивания, заготовки и хранения высококачественного растительного сырья и объемистых кормов на лугах, пастбищах и пашне, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц	2	4	6	8	10	11	12	13	14
9. Количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства сбалансированных комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы, а также ингредиентов комбикормов (высокопротеиновых компонентов различного происхождения, белково-витаминных минеральных концентратов, витаминно-минеральных добавок, премиксов), позволяющих повысить сбалансированность кормления сельскохозяйственных животных и птицы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц	-	-	1	2	3	3	4	4	5
10. Количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства и использования кормовых добавок, в том числе незаменимых аминокислот, витаминов, ферментов, пробиотиков, сорбентов и нейтрализаторов микотоксинов, фитобиотиков, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц	-	-	1	3	4	4	5	5	6
11. Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц	2	3	3	5	6	7	7	8	8

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
2. Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"											
12. Количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы*	Минобрнауки России, Минсельхоз России	единиц	-	6	8	9	10	11	12	13	14
13. Количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы и внедренных в производство современных рецептов кормов с научно обоснованным содержанием энергии и питательных веществ в целях удовлетворения потребности внутреннего рынка в комбикормах отечественного производства с повышенной усвояемостью и сниженной себестоимостью*	Минобрнауки России, Минсельхоз России	единиц	-	2	4	6	8	9	10	11	12
14. Обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы	Минобрнауки России	единиц	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3. Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции"											
15. Доля объемистых кормов 1 и 2 классов качества, произведенных по новым и (или) улучшенным отечественным технологиям, в общем объеме заготовленных кормов	Минсельхоз России	процентов	-	1	2	3	4	5	6	7	8
16. Доля отечественных комбикормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, произведенных в рамках реализации подпрограммы по разработанным и (или) улучшенным конкурентоспособным отечественным технологиям, в общем объеме потребляемых концентрированных кормов	Минсельхоз России	процентов	-	1	3	5	6	7	8	9	10
17. Доля организаций, занимающихся производством продукции животноводства, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих конкурентоспособные отечественные технологии производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы,	Минсельхоз России	процентов	-	5	10	15	18	20	22	25	30

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
--	---------------------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством продукции животноводства

* Значение показателя по годам реализации подпрограммы указано нарастающим итогом.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к подпрограмме "Развитие
производства кормов и кормовых
добавок для животных"

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

**реализации подпрограммы "Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе										
				2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹		
1. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	3109036,6	429954,5	350929	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3
	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе									
				2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹	
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Минобрнауки России	федеральный проект "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" подпрограммы 4 "Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений" государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	180000	70000	70000	40000	-	-	-	-	-	-	-
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции	заказчики и участники комплексных научно-технических проектов	средства заказчиков и участников комплексных научно-технических проектов	2859082,1	70000	420929	372593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе								
				2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2030 год ¹	
4. Государственная информационная система "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по подпрограмме			6148118,7	569954,5	841858	745186,6	665186,6	665186,6	665186,6	665186,6	665186,6	665186,6
федеральный бюджет			3289036,6	499954,5	420929	372593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3
бюджеты субъектов Российской Федерации ²			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
внебюджетные источники ³			2859082,1	70000	420929	372593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3	332593,3

¹ Объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив (2022 год - 1241962,5 тыс. рублей, 2023 год - 554674 тыс. рублей, 2024 год - 254755,7 тыс. рублей, 2025 год - 203050,9 тыс. рублей, 2026 год - 203050,9 тыс. рублей, 2027 год - 203050,9 тыс. рублей, 2028 год - 203050,9 тыс. рублей, 2029 год - 203050,9 тыс. рублей, 2030 год - 203050,9 тыс. рублей).

² Объем средств бюджетов субъектов Российской Федерации устанавливается субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации.

³ Объем средств внебюджетных источников будет уточнен в случае изменения объема бюджетных ассигнований федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к подпрограмме "Развитие
производства кормов и кормовых
добавок для животных"

МЕТОДИКА

**расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы
"Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных"
Федеральной научно-технической программы развития
сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

1. Значение целевого индикатора "Уровень инновационной активности организаций, занимающихся разработкой и (или) улучшением технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы" (Икд_{1i}) подпрограммы "Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее - соответственно Программа, подпрограмма), определяется по формуле:

$$\text{Икд}_{1i} = \frac{I_{1i}}{I_{10i}} \times 100\%,$$

где:

I_{1i} - число организаций, занимающихся разработкой и (или) улучшением технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, осуществлявших продуктовые и (или) процессные инновации (по состоянию на конец i -го года) (в соответствии с международными рекомендациями по сбору и анализу данных по инновациям ("Международные рекомендации в области статистического измерения инновационной деятельности" Организации

экономического сотрудничества и развития, "Руководство Осло, 2018", 4-е издание). Процессной инновацией является внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта, продуктовой инновацией - введение в употребление (внедрение) товара или услуги, которые являются новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования) (единиц);

I_{1oi} - общее число организаций, занимающихся разработкой и (или) улучшением технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы по состоянию на конец i -го года (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы в ходе реализации подпрограммы.

2. Значение целевого индикатора "Объем привлеченных инвестиций в разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы" ($Икд_{2i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Икд_{2i} = \sum_{k=1}^i И_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$И_{2k}$ - объем привлеченных инвестиций в разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы в k -м году (тыс. рублей).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

3. Значение целевого индикатора "Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных

животных и птицы в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году" (Икд_{3i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Икд}_{3i} = \frac{I_{3i} - I_{3i-1}}{I_{3i-1}} \times 100\%,$$

где:

I_{3i} - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

I_{3i-1} - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих разработку и (или) улучшение технологий производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, в рамках реализации подпрограммы в предшествующем году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

4. Значение целевого индикатора "Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в рамках реализации подпрограммы" (Икд_{4i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Икд}_{4i} = \sum_{k=1}^i I_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

I_{4k} - число дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных в рамках реализации подпрограммы по перспективным направлениям развития производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

5. Значение показателя "Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в баз данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы" (Пкд_{1i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкд}_{1i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{1k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы.

$k = 1 \dots i$;

П_{1k} - число публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

6. Значение показателя "Количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства кормов и кормовых добавок, включая технологии производства белково-витаминных минеральных концентратов, премиксов, а также специализированных кормов для молодняка сельскохозяйственных животных и птицы, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами" (Пкд_{2i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкд}_{2i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

П_{2k} - количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства кормов и кормовых добавок, включая технологии производства белково-витаминных минеральных

концентратов, премиксов, а также специализированных кормов для молодняка сельскохозяйственных животных и птицы, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами в k-м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

7. Значение показателя "Количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий по использованию в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных и птицы вторичного сырья перерабатывающей промышленности (мясной, рыбной, масложировой, мукомольной, сахарной, крахмалопаточной, спиртовой и других), а также сырья иных отраслей промышленности (лесной, нефтегазовой, горнодобывающей и других), на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" ($П_{кд_{3i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{кд_{3i}} = \sum_{k=1}^i П_{3k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

k = 1...i;

$П_{3k}$ - количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий по использованию в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных и птицы вторичного сырья перерабатывающей промышленности (мясной, рыбной, масложировой, мукомольной, сахарной, крахмалопаточной, спиртовой и других), а также сырья иных отраслей промышленности (лесной, нефтегазовой, горнодобывающей и других), на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k-м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

8. Значение показателя "Количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий выращивания, заготовки и хранения высококачественного растительного сырья и объемистых кормов на лугах, пастбищах и пашне, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" ($Пкд_{4i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пкд_{4i} = \sum_{k=1}^i П_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$П_{4k}$ - количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий выращивания, заготовки и хранения высококачественного растительного сырья и объемистых кормов на лугах, пастбищах и пашне, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

9. Значение показателя "Количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства сбалансированных комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы, а также ингредиентов

комбикормов (высокопротеиновых компонентов различного происхождения, белково-витаминных минеральных концентратов, витаминно-минеральных добавок, премиксов), позволяющих повысить сбалансированность кормления сельскохозяйственных животных и птицы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" (Пкд_{5i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкд}_{5i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{5k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

П_{5k} - количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства сбалансированных комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы, а также ингредиентов комбикормов (высокопротеиновых компонентов различного происхождения, белково-витаминных минеральных концентратов, витаминно-минеральных добавок, премиксов), позволяющих повысить сбалансированность кормления сельскохозяйственных животных и птицы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

10. Значение показателя "Количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства и использования кормовых добавок, в том числе незаменимых аминокислот, витаминов, ферментов, пробиотиков, сорбентов и нейтрализаторов микотоксинов, фитобиотиков, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" (Пкд_{6i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкд}_{6i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{6k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

П_{6k} - количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы конкурентоспособных отечественных технологий производства и использования кормовых добавок, в том числе незаменимых аминокислот, витаминов, ферментов, пробиотиков, сорбентов и нейтрализаторов микотоксинов, фитобиотиков, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

11. Значение показателя "Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" (Пкд_{7i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкд}_{7i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{7k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

П_{7k} - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный

институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

12. Значение показателя "Количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы" (Пкд_{8i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкд}_{8i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{8k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

П_{8k} - количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

13. Значение показателя "Количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы и внедренных в производство современных рецептур кормов с научно обоснованным содержанием энергии и питательных веществ в целях удовлетворения потребности внутреннего рынка в комбикормах отечественного производства с повышенной усвояемостью и сниженной себестоимостью" (Пкд_{9i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкд}_{9i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{9k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

П_{9k} - количество разработанных и (или) улучшенных в рамках реализации подпрограммы и внедренных в производство современных рецептур кормов с научно обоснованным содержанием энергии и

питательных веществ в целях удовлетворения потребности внутреннего рынка в комбикормах отечественного производства с повышенной усвояемостью и сниженной себестоимостью в k-м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

14. Значение показателя "Обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы" (Пкд_{10i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкд}_{10i} = \text{П}_{10i},$$

где:

П_{10i} - количество селекционно-семеноводческих центров, функционирование и развитие которых обеспечено в рамках реализации подпрограммы в i-м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

15. Значение показателя "Доля объемистых кормов 1 и 2 классов качества, произведенных по новым и (или) улучшенным отечественным технологиям, в общем объеме заготовленных кормов" (Пкд_{11i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкд}_{11i} = \frac{\text{П}_{11i}}{\text{П}_{10i}} \times 100\%,$$

где:

П_{11i} - объем объемистых кормов 1 и 2 классов качества, произведенных по новым и (или) улучшенным отечественным технологиям в i-м году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

Π_{10i} - общий объем заготовленных кормов на территории Российской Федерации в i -м году (тыс. тонн).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

16. Значение показателя "Доля отечественных комбикормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, произведенных в рамках реализации подпрограммы по разработанным и (или) улучшенным конкурентоспособным отечественным технологиям, в общем объеме потребляемых концентрированных кормов" (Пкд_{12i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкд}_{12i} = \frac{\Pi_{12i}}{\Pi_{120i}} \times 100\%,$$

где:

Π_{12i} - объем отечественных комбикормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, произведенных в рамках реализации подпрограммы по разработанным и (или) улучшенным конкурентоспособным отечественным технологиям в i -м году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

Π_{120i} - общий объем потребляемых концентрированных кормов (тыс. тонн).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

17. Значение показателя "Доля организаций, занимающихся производством продукции животноводства, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих конкурентоспособные отечественные технологии производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством продукции животноводства" (Пкд_{13i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкд}_{13i} = \frac{\text{П}_{13i}}{\text{П}_{13oi}} \times 100\%,$$

где:

П_{13i} - организаций, занимающихся производством продукции животноводства, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих конкурентоспособные отечественные технологии производства кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, разработанных в рамках реализации подпрограммы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

П_{13oi} - общее количество организаций, занимающихся производством продукции животноводства на территории Российской Федерации (по состоянию на конец i -го года) (единиц).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

ПОДПРОГРАММА
"Развитие селекции и семеноводства масличных культур"
Федеральной научно-технической программы развития
сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

П А С П О Р Т

подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства масличных культур"

Наименование подпрограммы	- подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства масличных культур"
Ответственный исполнитель подпрограммы	- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Исполнители мероприятий подпрограммы	- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Соисполнители мероприятий подпрограммы	- заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, другие институты развития и организации
Цель подпрограммы	- создание конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок и выполнения комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла, развитие системы семеноводства масличных культур, обеспечение стабильного роста объемов промышленного производства и реализации высококачественных семян конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции,

создание современных средств
диагностики болезней
и контроля качества семян сортов и
гибридов подсолнечника, сои, рапса и
льна масличного

Задачи подпрограммы

- формирование современной научно-технологической базы селекции и семеноводства масличных культур за счет выполнения комплексных научных исследований фундаментального и прикладного характера; обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров для решения актуальных проблем селекции и размножения семенного материала отечественных сортов и гибридов масличных культур; создание новых сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции, совершенствование существующих, в том числе гибридов подсолнечника, имеющих комплексную устойчивость к болезням, одновременно пригодных к гербицидным технологиям и адаптированных к севообороту чаще 1 раза в 5 лет, а также сортов и гибридов масличных культур с уровнем содержания инициаторов (предшественников) образования контаминантов в продуктах их переработки, в том числе глицидиловых эфиров жирных кислот, позволяющих обеспечить требуемые значения показателей безопасности; совершенствование существующих и разработка новых агротехнологий классической и геномной селекции, геномного редактирования, в том числе технологий, обеспечивающих короткоротационный севооборот подсолнечника чаще 1 раза в 5 лет; организация системы семеноводства

новых сортов и гибридов масличных культур конкурентоспособных по таким хозяйственно ценным признакам, как урожайность, содержание масла и белка, высокие технологические качества, устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам, пригодность к послеуборочному хранению, широкий диапазон адаптивной способности к условиям возделывания;

создание новых препаратов различной природы для защиты масличных культур от болезней и вредителей и диагностических систем для выявления возбудителей болезней масличных культур;

сохранение, изучение и пополнение коллекций сортов, линий и гибридов масличных культур, коллекций возбудителей болезней масличных культур и симбиотических микроорганизмов;

разработка и применение высокоэффективных технологий первичного и промышленного семеноводства в целях крупномасштабного размножения родительских линий гибридов и сортов масличных культур, позволяющих с применением методов молекулярной биологии и биоинженерии контролировать молекулярно-генетические паспорта сортов и гибридов масличных культур и наследование хозяйственно ценных признаков и свойств;

создание и внедрение современных технологий производства и хранения масличных культур, обеспечивающих уровень содержания инициаторов (предшественников) образования контаминантов в продуктах их переработки, в том числе глицидиловых

эфиров жирных кислот, позволяющих обеспечить требуемые значения показателей безопасности;

увеличение доли годового объема производства семян современных сортов, семян родительских компонентов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, созданных или задействованных в рамках подпрограммы, в общем годовом объеме производства семян сортов, гибридов и родительских компонентов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного;

совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для селекции и семеноводства масличных культур, привлечение молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса

Срок реализации подпрограммы

- 2022 - 2030 годы

Объемы финансирования подпрограммы

- за счет средств федерального бюджета - 1936007,5 тыс. рублей (объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования

рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив),

в том числе:

в 2022 году - 337182,4 тыс. рублей;

в 2023 году - 274847 тыс. рублей;

в 2024 году - 240568,3 тыс. рублей;

в 2025 году - 180568,3 тыс. рублей;

в 2026 году - 180568,3 тыс. рублей;

в 2027 году - 180568,3 тыс. рублей;

в 2028 году - 180568,3 тыс. рублей;

в 2029 году - 180568,3 тыс. рублей;

в 2030 году - 180568,3 тыс. рублей;

за счет средств внебюджетных источников - 1703825,1 тыс. рублей,

в том числе:

в 2022 году - 105000 тыс. рублей;

в 2023 году - 274847 тыс. рублей;

в 2024 году - 240568,3 тыс. рублей;

в 2025 году - 180568,3 тыс. рублей;

в 2026 году - 180568,3 тыс. рублей;

в 2027 году - 180568,3 тыс. рублей;

в 2028 году - 180568,3 тыс. рублей;

в 2029 году - 180568,3 тыс. рублей;

в 2030 году - 180568,3 тыс. рублей;

за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации

- Источники финансирования подпрограммы - Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", бюджеты субъектов Российской Федерации, внебюджетные источники

Целевые индикаторы
и показатели подпрограммы

- уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного (процентов); объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в рамках реализации подпрограммы (тыс. рублей); темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году (процентов); количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства масличных культур, их промышленному возделыванию и переработке в рамках реализации подпрограммы (единиц); количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы (единиц); количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами (единиц);

сохранение и поддержание существующих коллекций сортов, гибридов и линий масличных культур (единиц);

количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы (единиц); обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы (единиц);

количество новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

доля семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного (процентов);

количество разработанных и зарегистрированных новых препаратов различной природы для защиты посевов масличных культур от

сельскохозяйственных вредителей и патогенов (единиц);
количество разработанных и валидированных новых диагностических наборов для выявления возбудителей болезней масличных культур (единиц);
доля организаций, занимающихся производством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного (процентов)

Ожидаемые результаты реализации подпрограммы

- снижение уровня импортозависимости отраслевого рынка семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного за счет: доведения до 25 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; привлечения 1703825,1 тыс. рублей инвестиций в селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в рамках реализации подпрограммы; доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна

масличного в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году; увеличения на 7 единиц количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства масличных культур, их промышленному возделыванию и переработке в рамках реализации подпрограммы; увеличения на 36 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы; увеличения на 8 единиц количества разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами; сохранения и поддержания 6 существующих коллекций сортов, гибридов и линий масличных культур; увеличения на 26 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет; доведения до 4 единиц количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры

и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

обеспечения функционирования и развития 3 селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 15 единиц количества новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 14 единиц количества новых конкурентоспособных сортов и гибридов сои отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 8 единиц количества новых конкурентоспособных сортов и гибридов рапса отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 8 единиц количества новых конкурентоспособных сортов и гибридов льна масличного отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

доведения до 18 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов и

гибридов подсолнечника отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян подсолнечника; доведения до 45 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов сои отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сои; доведения до 20 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов рапса отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян рапса; доведения до 45 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов льна масличного отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян льна масличного; увеличения на 6 единиц количества разработанных и зарегистрированных новых препаратов различной природы для защиты посевов масличных культур от сельскохозяйственных вредителей и патогенов; увеличения на 4 единицы количества разработанных и валидированных новых диагностических наборов для выявления возбудителей болезней масличных культур; доведения до 30 процентов доли организаций, занимающихся производством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых

конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного

I. Оценка состояния развития селекции и семеноводства масличных культур в Российской Федерации

Интенсивное развитие масложировой отрасли Российской Федерации происходит в результате продолжающегося роста потребности населения и перерабатывающей промышленности в высококачественных растительных маслах пищевого и технического направления использования.

Разнообразие агроклиматических условий стран, выращивающих культуры масличной группы, значительно дифференцирует их размещение в мировом производстве в зависимости от биологических особенностей культур. В связи с этим в структуре валовых сборов основных культур масличной группы в мире в 2019 году лидирующее место занимали соя (более 58 процентов) и рапс (12 процентов). На долю подсолнечника приходится 9,5 процента мирового производства масличного сырья. Прочие масличные культуры (в частности, арахис - 7,9 процента мирового производства, хлопчатник - 7,8 процента) в Российской Федерации не выращиваются в связи с неблагоприятными климатическими условиями.

В России основное распространение получили подсолнечник, соя, рапс, а также лен масличный. При этом доля Российской Федерации в структуре мирового производства масличного сырья увеличилась с 1,3 процента в 2000 году до 3,8 процента в 2019 году.

Изменение посевных площадей масличных культур в стране также соответствует мировым тенденциям роста. Так, если в среднем за период 1991 - 1995 годов масличные возделывались на площади 4117 тыс. гектаров, то в 2019 году площадь увеличилась до 14616 тыс. гектаров, или более чем в 3 раза. Несмотря на расширение площадей сева, только в последние годы происходит рост продуктивности масличных культур. В среднем за период 1991 - 2000 годов существенное увеличение посевных площадей (в 1,7 раза) под подсолнечником

не привело к пропорциональному росту валового сбора его маслосемян в связи с низкой урожайностью культуры, вызванной главным образом тем, что под посадки практически не вносились удобрения, в полном объеме не использовались средства защиты растений, были проблемы с материально-техническим обеспечением производства.

Однако уже в 2019 году уровень 90-х годов был превышен более чем на 11 млн. тонн (валовой сбор подсолнечника в среднем в год за период 1991 - 2000 годов - 3291,2 тыс. тонн, в 2019 году - 15379 тыс. тонн), в том числе за счет практически двукратного роста урожайности (урожайность в 1991 - 2000 годах - 0,79 тонны на гектар, в 2019 году - 1,83 тонны на гектар).

В Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, по состоянию на начало 2020 года зарегистрировано 1236 сортов, гибридов и линий подсолнечника (в 2019 году - 1161) с набором основных характеристик, отвечающих требованиям рынка, и высокой пластичностью для возделывания в различных почвенно-климатических условиях, из них 461 сорт, гибрид и линия созданы российскими селекционерами для возделывания во всех регионах производства культуры.

Вместе с тем в посевах подсолнечника в Российской Федерации в 2019 году около 65 процентов посевных площадей занимали гибриды подсолнечника иностранной селекции, 7 процентов площадей засеивались несортными семенами.

Среди созданных отечественными селекционерами сортов и гибридов подсолнечника наиболее оптимальное сочетание хозяйственно ценных признаков и свойств отмечается у таких сортов и гибридов, как "Тайфун" и "Белочка" (оригинатор - федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.Пустовойта"), "Горфилд" и "Горстар" (оригинатор - "Донская опытная станция им. Л.А.Жданова" - филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.Пустовойта"), "Натали" и "Арис" (оригинатор - "Армавирская опытная станция" - филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.Пустовойта"), "Ультро" (оригинатор -

общество с ограниченной ответственностью "СанФлауэр"), "Самсон" и "Эдванс" (оригинатор - общество с ограниченной ответственностью "Русская гибридная индустрия").

У указанных сортов и гибридов подсолнечника отмечается конкурентное преимущество по хозяйственно ценным признакам с учетом высокой устойчивости к биотическим и абиотическим стрессам во время вегетации.

В настоящий момент в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, зарегистрировано 257 сортов сои (из них 23 - в 2020 году), в том числе доля сортов сои отечественной селекции составляет 66 процентов.

При этом под сортами сои иностранной селекции занято 39 процентов посевных площадей, или около 1,2 млн. гектаров. В производстве культуры на семена отечественной селекции приходится 45,6 процента, а на несортовые семена сои - 15,2 процента.

Среди созданных отечественными селекционерами сортов сои наиболее оптимальное сочетание хозяйственно ценных признаков и свойств отмечается у таких сортов, как "Даурия" и "Умка" (оригинатор - федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт сои"), "Славия" и "Вилана" (оригинатор - федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.Пустовойта"), "Белгородская 6" и "Белгородская 7" (оригинатор - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.Горина"), "Арлета" и "Спарта" (оригинатор - общество с ограниченной ответственностью компания "Соевый комплекс").

Также в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, зарегистрировано 127 сортов, гибридов и линий рапса озимого и 148 сортов рапса ярового (в 2020 году - 9 сортов и гибридов рапса озимого и 6 - рапса ярового). При этом 71 процент сортов и гибридов рапса, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, относится к сортам и гибридам иностранной селекции.

Под гибридами рапса иностранной селекции занято 42 процента посевных площадей культуры, или около 680 тыс. гектаров, на несортные посевы приходится более 27 процентов.

Среди созданных отечественными селекционерами сортов рапса наиболее оптимальное сочетание хозяйственно ценных признаков и свойств отмечается у таких сортов, как "Юбилейный" и "Гранит" (оригинатор - федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Сибирская опытная станция" - филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.Пустовойта"), "Ярило" и "Ратник" (оригинатор - федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Всероссийский научно-исследовательский институт рапса"), "Элвис" и "Лорис" (оригинатор - федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.Пустовойта").

В части льна масличного в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, включено 44 сорта культуры, из которых 33 сорта, или 75 процентов, представлено сортами отечественной селекции, в том числе 19 сортов селекции федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.Пустовойта".

В 2019 году в посевах льна масличного 68 процентов площадей было засеяно семенами сортов льна масличного отечественной селекции, на несортные семена пришлось 6 процентов, на семена иностранных оригинаторов - 26 процентов.

Наиболее востребованными у сельскохозяйственных товаропроизводителей являются сорта селекции федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.Пустовойта" "Северный", "ВНИИМК 620" и "Янтарь" селекции федерального государственного бюджетного научного учреждения "Российский научно-исследовательский и проектно-технологический институт сорго и кукурузы".

Ежегодно в Российской Федерации высеваются семена гибридов масличных культур иностранной селекции на сумму

от 16 до 17 млрд. рублей. Потребность в семенах иностранной селекции предопределяет высокие риски зависимости отечественного масложирового подкомплекса от маслосемян, получаемых из семян гибридов масличных культур иностранной селекции.

Несмотря на высокую адаптивность к почвенно-климатическим условиям и биотическим стрессорам, а также высокую устойчивость к болезням и вредителям в период вегетации и послеуборочного хранения, большинство отечественных сортов и гибридов масличных культур остаются невостребованными на внутреннем рынке.

К числу основных причин такой невостребованности следует отнести:

отсутствие пакетных решений (включающих семена, средства защиты растений и технологии возделывания), так как эти продукты созданы и реализуются разными оригинаторами и частными фирмами;

недостаточное количество средств у государственных научных учреждений для больших вложений в маркетинговые стратегии;

отсутствие необходимых организационно-экономических условий для поддержки отечественного семеноводства для формирования научно-производственной базы проведения научных исследований в области селекции и семеноводства масличных культур и вывода на внутренний рынок новых семян конкурентоспособных сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции;

недостаточные меры государственной поддержки селекции и семеноводства масличных культур, а также отсутствие заинтересованности со стороны бизнеса в осуществлении инвестиций в этот сектор сельскохозяйственного производства, что негативно отражается на качестве селекционной работы, так как при создании новых сортов и гибридов масличных культур практически не используются современные, достаточно затратные методы молекулярной биологии и биотехнологии, что существенно снижает конкурентоспособность сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции;

недостаточный уровень коммерциализации имеющихся перспективных сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции, обладающих конкурентными преимуществами и потенциальными коммерческими перспективами;

материальная заинтересованность дистрибьюторов в продаже дорогостоящих семян в связи с тем, что процент вознаграждения от большей цены выше, применение импортных химических препаратов

для инкрустирования семян, обеспечивающих дополнительные прибавки урожая, высокое качество семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного иностранной селекции, подготовленных на современных семенных заводах.

Сложившаяся ситуация в семеноводстве масличных культур влечет необходимость решения неотложной задачи по созданию и размножению новых сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции в объеме, необходимом для обеспечения промышленного производства.

Основными иностранными фирмами - поставщиками семян гибридов масличных культур в Российскую Федерацию являются "Евралис Семанс", "Маисадур Семанс" и "Лимагрэн Европа" (Франция), "Сингента" (КНР), "Пионер" (США) и "Прогрейн" (Канада).

В последнее десятилетие ведущие иностранные семеноводческие компании активно реализуют проекты по локализации производства репродукционных семян масличных культур на территории Российской Федерации.

Снижение зависимости от семян гибридов масличных культур иностранной селекции за счет разработки и продвижения семян сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции с комплексным технологическим оснащением процесса семеноводства и промышленного производства масличных культур является важным направлением, которое необходимо развивать для достижения целевых индикаторов Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации" (далее - Доктрина), и наращивания экспорта масложировой продукции.

На основании приведенных выше факторов, характеризующих состояние отечественной селекции и семеноводства масличных культур и отечественного рынка семян масличных культур, можно сделать следующие выводы:

несмотря на достигнутые высокие показатели производства растительного масла и первое место в мире по площади посевов подсолнечника, масложировой подкомплекс Российской Федерации находится в существенной зависимости от поставок импортных семян гибридов подсолнечника;

необходимо снижать уровень импортозависимости подотрасли масличных культур от семян сортов и гибридов масличных культур

иностранный селекции за счет развития отечественных технологий селекции и семеноводства, выведения на внутренний рынок новых конкурентоспособных сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции с такими хозяйственно ценными признаками, как высокая масличность, высокое содержание белка, устойчивость к болезням и вредителям, сохранение качества семян при хранении;

необходимо модернизировать систему первичного семеноводства, обеспечивающую производство высококачественных семян сортов и гибридов масличных культур, посредством приобретения семеноводческими предприятиями новой сельскохозяйственной техники и машин для подготовки и выращивания семян высших репродукций на орошаемых участках, увеличить объем производства семян высших репродукций и обеспечить ускоренное внедрение новых сортов и гибридов масличных культур в аграрное производство;

для обеспечения интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей в высококачественных семенах сортов и гибридов подсолнечника отечественной селекции необходимо в рамках реализации инвестиционных проектов в агропромышленном комплексе решить вопрос строительства семеноводческих заводов.

На основании SWOT-анализа, выполненного федеральным государственным бюджетным научным учреждением "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.Пустовойта" в 2017 - 2020 годах, включающего в себя определение внутренних конкурентных преимуществ подотрасли масличных культур и конкурентного отставания от ведущих стран - производителей семян масличных культур, а также внешних благоприятных и неблагоприятных факторов для развития производства и переработки масличных культур, можно сделать следующие выводы:

к внутренним конкурентным преимуществам масложировой подотрасли в долгосрочной перспективе относится внутренний спрос на растительные масла в Российской Федерации, который будет расти, а также рост спроса на растительные масла за счет увеличения экспорта как непосредственно растительного масла, так и пищевых продуктов, приготовленных с его использованием;

рост производства растительного масла предполагается обеспечить как за счет повышения валового сбора маслосемян подсолнечника и поставки сельскохозяйственного сырья, соответствующего требованиям перерабатывающей промышленности, так и за счет внедрения

инновационных технологий и оборудования для переработки маслосемян подсолнечника. Это позволит при нынешней средней урожайности подсолнечника 1,6 тонны/гектар увеличить ее до 2 тонн/гектар, увеличить масличность с 46 - 48 процентов до 52 - 54 процентов, а также повысить коэффициент съема растительного масла до 0,87 и довести показатель производства растительного масла до 0,8 - 1 тонны/гектар против 0,6 тонны/гектар, достигнутых к настоящему времени;

научно обоснованное увеличение посевных площадей под соей, введение в хозяйственный оборот до 5 млн. гектаров невозделываемых земель, пригодных для сельскохозяйственного производства, и повышение ее урожайности в среднем до 1,95 тонны/гектар позволит увеличить валовой сбор этой ценной культуры к 2025 году с 3,9 до 9,4 млн. тонн;

производство рапса также является экономически привлекательным для сельскохозяйственных товаропроизводителей Российской Федерации, так как стоимость кормового белка, формирующегося в маслосеменах, вдвое - втрое меньше, чем у зерновых культур. Увеличение посевных площадей рапса до 3,8 млн. гектаров и урожайности до 1,8 тонны/гектар обеспечит получение 6,9 млн. тонн маслосемян рапса, что одновременно увеличит и удешевит кормовую базу для животноводства за счет высокобелкового шрота;

сохранение в 2019 году тенденции последнего десятилетия в части наращивания посевов льна масличного с 145 до 815 тыс. гектаров также свидетельствует о высокой заинтересованности аграриев в данной масличной культуре. Посевы льна масличного возможно увеличить за счет временно не используемых земель сельскохозяйственного назначения (более 1,5 млн. гектаров).

Для обеспечения роста продуктивности отечественных масличных культур приоритетом дальнейшего развития подотрасли должно стать дальнейшее совершенствование селекционной работы с применением современных технологий и создание новых высококонкурентных сортов и гибридов масличных культур (подсолнечника, сои, рапса и льна масличного) отечественной селекции, а также развитие системы их первичного семеноводства.

Применение в качестве посевного материала семян сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции с заданными хозяйственно ценными признаками позволит значительно снизить затраты сельскохозяйственных товаропроизводителей

и переработчиков масличных культур и сделать продукцию подотрасли более конкурентоспособной.

К внутренним конкурентным преимуществам сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции относятся их устойчивость к биотическим и абиотическим стрессорам, высокая адаптированность к условиям основных регионов возделывания.

Также к внутренним конкурентным преимуществам производства масличных культур в Российской Федерации следует отнести более благоприятные почвенно-климатические условия основных зон выращивания масличных культур, позволяющие увеличить производство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, более конкурентоспособное по качеству и стоимости вырабатываемое растительное масло по сравнению с аналогичными производствами в большинстве стран ближнего и дальнего зарубежья. Это расширит экспортный потенциал продукции масложирового подкомплекса и повысит его экономическую эффективность.

К внутренним факторам конкурентного отставания подотрасли производства и переработки масличных культур следует отнести ограниченность ресурсного и кадрового потенциала научных и образовательных организаций, способных служить базой для научных исследований и создания новых отечественных сортов и гибридов масличных культур.

Для проведения прорывных научных исследований по селекции и семеноводству масличных культур до настоящего времени не создана современная инфраструктура, научные организации недостаточно обеспечены современной материально-технической и приборно-аналитической базой, а также научной инфраструктурой.

По уровню ежегодного финансирования российские научные организации существенно (в 20 - 40 раз) уступают исследовательским структурам иностранных семеноводческих компаний.

Современные методы молекулярной биологии, геномной селекции и технологии геномного редактирования в селекционном процессе подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в Российской Федерации в настоящее время практически не применяются. Отсутствует необходимая селекционная техника, позволяющая значительно сократить применение ручного труда. Кроме того, у российских селекционеров нет возможности для ускорения селекционного процесса и получения 2 полноценных генераций растений в год за счет выращивания масличных культур

отечественной селекции в южных странах с вегетационным периодом во время зимы в Российской Федерации.

В базе данных Scopus у Российской Федерации имеется в 8 раз меньше публикаций по применению ДНК-маркеров в селекционном процессе масличных культур, чем у ведущих по этому направлению стран.

Следует отметить недостаточный уровень взаимодействия отраслевой науки с компаниями, осуществляющими производство и переработку масличных культур.

Отсутствие комплексного подхода при корпоративной организации проведения научно-исследовательских работ не позволяет получать конкурентоспособные результаты и при этом существенно подрывает работу государственных научных центров, инициируя переход кадров и селекционного материала в частные иностранные компании. Низкая заинтересованность агрохолдингов, занимающихся производством и переработкой масличных культур, в совместной деятельности с государственными научными и образовательными организациями, которые должны предлагать коммерчески выгодные и перспективные разработки и проекты для взаимовыгодного сотрудничества, а также недостаточная отраслевая поддержка применения российских разработок в реальном секторе экономики формируют высокие риски практического внедрения созданных новых сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции.

Вместе с тем для преодоления критического отставания в области разработки и применения современных методов селекции и семеноводства масличных культур необходимо более продуктивно использовать имеющийся научный фундамент.

Серьезной проблемой для формирования устойчивого уровня функционирования отечественной селекционно-семеноводческой программы является большое количество контрафактных семян.

К внешним благоприятным факторам для развития подотрасли масличных культур относятся интеграционные процессы и формирование единого сельскохозяйственного рынка в рамках Евразийского экономического союза.

По данным Федеральной таможенной службы, с учетом взаимной торговли по странам Евразийского экономического союза объем импорта из третьих стран семян гибридов подсолнечника для посева в стоимостном выражении (включая материал ненадлежащего качества) в 2017 году составил 17,5 млрд. рублей, в 2018 году - 19,2 млрд. рублей, за первое

полугодие 2019 г. - 14,6 млрд. рублей; объем импорта семян сои для посева в 2017 году составил 127,2 млн. рублей, в 2018 году - 176,5 млн. рублей, за первое полугодие 2019 г. - 226,7 млн. рублей; объем импорта семян рапса для посева в 2017 году составил 1,2 млрд. рублей, в 2018 году - 2,4 млрд. рублей, за первое полугодие 2019 г. - 1,2 млрд. рублей.

Основной интерес с точки зрения экспорта семенного материала масличных культур представляют рынки Туркменистана, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Республики Узбекистан, Республики Армения и Азербайджанской Республики. Указанные страны пытаются возродить национальное производство масличных культур, однако их собственная научная база находится на недостаточно высоком уровне для развития селекции масличных культур, а некоторые республики не имеют ее вовсе.

Для успешного освоения рынка Евразийского экономического союза в первую очередь необходимо обеспечить комплексное решение вопроса продвижения и реализации существующих сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции, а также ускоренное размножение и вывод на рынок новых сортов и гибридов масличных культур, ориентированных на особенности почвенно-климатической и технологической специфики выращивания подсолнечника, рапса и сои в государствах - членах Евразийского экономического союза.

Формирование в рамках Евразийского экономического союза единых стандартов и единой системы сертификации семян масличных культур должно обеспечить беспрепятственную дистрибуцию семенного материала сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции на территории стран-партнеров.

К внешним неблагоприятным факторам для развития подотрасли масличных культур относится высокая конкуренция на российском рынке со стороны производителей и дистрибьюторов семян сортов и гибридов масличных культур иностранной селекции, создающая дополнительные риски для увеличения доли семян сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции в структуре посевных площадей под масличными культурами.

Постоянное совершенствование селекционного процесса позволяет иностранным компаниям получать новые сорта и гибриды масличных культур и создавать сопутствующие им элементы "технологического пакета", использовать для семеноводства южные регионы, проводить

агрессивный маркетинг в сочетании с финансовыми возможностями и широкой рекламой, тем самым значительно снижая конкурентоспособность сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции.

С учетом изложенного основными задачами, требующими решения в рамках подпрограммы, являются:

формирование современной научно-технологической базы селекции и семеноводства масличных культур за счет выполнения комплексных научных исследований фундаментального и прикладного характера;

создание новых сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции, в том числе совершенствование существующих и разработка новых агротехнологий, технологий классической и геномной селекции, геномного редактирования;

организация системы семеноводства новых сортов и гибридов масличных культур, конкурентоспособных по таким хозяйственно ценным признакам, как урожайность, содержание масла и белка, высокие технологические качества, устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам, пригодность к послеуборочному хранению, широкий диапазон адаптивной способности к условиям возделывания;

создание новых препаратов различной природы для защиты масличных культур от болезней и вредителей и диагностических систем для выявления возбудителей болезней масличных культур;

сохранение, изучение и пополнение коллекций сортов, линий и гибридов масличных культур, коллекций возбудителей болезней масличных культур и симбиотических микроорганизмов;

разработка и применение высокоэффективных технологий первичного и промышленного семеноводства с целью крупномасштабного размножения родительских линий гибридов и сортов масличных культур с применением методов молекулярной биологии и биоинженерии, позволяющих контролировать генетические паспорта сортов и гибридов масличных культур и наследование хозяйственно ценных признаков и свойств;

создание и внедрение современных технологий переработки и хранения масложировой продукции, сырья и продовольствия;

увеличение доли годового объема производства семян современных сортов, семян родительских компонентов и гибридов масличных культур отечественной селекции, созданных или задействованных в рамках подпрограммы, в общем годовом объеме производства семян новых

сортов, семян родительских компонентов и новых гибридов масличных культур;

совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для селекции и семеноводства масличных культур, привлечение молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса.

II. Цель подпрограммы

Подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства масличных культур" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее - соответственно Программа, подпрограмма), разработана для создания и внедрения конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции.

Целью подпрограммы является создание конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок и выполнения комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла, развитие системы семеноводства масличных культур, обеспечение стабильного роста объемов промышленного производства и реализации высококачественных семян конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, создание современных средств диагностики болезней и контроля качества семян сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного.

При выполнении мероприятий подпрограммы для достижения указанной цели необходимо приобретать и использовать технику и оборудование для селекции и семеноводства масличных культур преимущественно российского производства.

Конкурентоспособность сорта (гибрида) масличных культур определяется:

регистрацией нового сорта (гибрида) в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, по комплексу хозяйственно полезных признаков и (или) свойств сорта (гибрида)

(урожайность, качественные характеристики, устойчивость к болезням, сельскохозяйственным вредителям и неблагоприятным факторам окружающей среды), технологичностью при производстве, подработке и промышленной переработке с учетом уровня содержания инициаторов (предшественников) образования контаминантов в продуктах переработки маслосемян, в том числе глицидиловых эфиров жирных кислот, позволяющей достичь установленных в нормативных правовых актах значений показателей безопасности;

качеством семенного материала масличной культуры, которое должно соответствовать требованиям, установленным ГОСТ Р 52325-2005 "Семена сельскохозяйственных растений. Сортные и посевные качества. Общие технические условия", и подтверждаться сертификатом соответствия.

Востребованность сорта или гибрида масличной культуры оценивается по посевной площади, занятой сортом или гибридом.

Конкретизация технических заданий на конкретный сорт (гибрид) масличной культуры, создаваемый в рамках подпрограммы, осуществляется заказчиками комплексных научно-технических проектов при формировании таких проектов в зависимости от почвенно-климатических условий региона возделывания создаваемого сорта (гибрида) масличной культуры.

В рамках выполнения подпрограммы по направлению, касающемуся проведения работ по селекции новых перспективных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, предусматриваются разработка, апробация и коммерциализация следующих полученных научных результатов:

создание технологий отбора наиболее пластичных генотипов, обладающих широким диапазоном адаптивной способности к условиям возделывания, для последующего включения в селекционный процесс;

создание новых высококонкурентных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного с заданными хозяйственно ценными признаками, не уступающих по основным хозяйственно ценным признакам аналогам иностранной селекции, с меньшей стоимостью для конечного потребителя с использованием методов традиционной селекции и методов маркер-вспомогательной и геномной селекции;

ускорение селекционного процесса и первичного семеноводства с использованием зимних питомников;

молекулярно-генетическая паспортизация (генотипирование) линий, сортов и гибридов масличных культур.

В рамках разработки технологической платформы для маркер-вспомогательной и геномной селекции масличных культур будут применяться следующие технологии:

поиск генов и (или) маркеров генов хозяйственно ценных признаков, включая высокопроизводительное полногеномное и полноэкзомное секвенирование геномов сортов и гибридов масличных культур, отобранных по результатам испытаний в качестве проявляющих заданные хозяйственно ценные признаки в потомстве;

геномное редактирование сортов и гибридов масличных культур;

разработка и совершенствование технологии селекционного процесса с использованием дигаплоидов.

В результате работ по селекции и семеноводству масличных культур должны быть разработаны новые инновационные технологии семеноводства, предусматривающие использование различных способов размножения семян сортов и гибридов масличных культур, обеспечивающих высокую урожайность и качество производимых маслосемян.

Также в рамках подпрограммы предусматриваются:

сохранение, поддержание и развитие коллекций сортов, линий и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного как основы для создания новых селекционных достижений - масличных культур отечественной селекции с использованием современных технологий, в том числе с использованием зимних питомников;

мониторинг и изучение болезней и вредителей подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, разработка методов диагностики и эффективных технологий защиты масличных культур от вредителей и болезней;

разработка эффективных технологий возделывания, хранения и переработки масличных культур.

Намеченные задачи подпрограммы должны быть реализованы в рамках сформированных комплексных научно-технических проектов.

При этом основной акцент должен быть сделан на обеспечении внедрения созданных в рамках подпрограммы сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в промышленное производство.

Заказчиками формируемых комплексных научно-технических проектов выступают сельскохозяйственные товаропроизводители,

признанные таковыми в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", организации или индивидуальные предприниматели, осуществляющие первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции, в соответствии с перечнями, указанными в части 1 статьи 3 и пункте 1 части 1 статьи 7 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства".

В качестве участников комплексных научно-технических проектов могут выступать научные и образовательные организации, проводящие фундаментальные и поисковые исследования по селекции и семеноводству масличных культур.

Опытно-промышленные и промышленные работы в рамках комплексных научно-технических проектов будут выполняться в Центральном, Северо-Западном, Северо-Кавказском и Южном регионах.

III. Научная база и перспективные научные исследования

Достижение цели и реализацию задач подпрограммы предлагается обеспечить на основе имеющейся в подотрасли селекции и семеноводства масличных культур научной базы, в рамках которой:

разработаны современные научно-теоретические принципы, методы и технологии (гаплоидия, эмбриокультура, генетическая трансформация, микрклональное размножение) для создания и сохранения (депонирования) нового исходного материала, обладающего ценными селекционными и хозяйственно полезными признаками и свойствами;

впервые в мире созданы высокомасличные сорта подсолнечника, высокоолеиновый сорт подсолнечника, дающий масло, аналогичное по жирнокислотному составу оливковому, гибрид подсолнечника с измененным жирнокислотным составом и составом токоферолов, повышающий стойкость масла к окислению в 16 раз, холодостойкие, заморозкоустойчивые сорта сои, сорта, нечувствительные к фотопериоду; высокоолеиновые и низколиноленовый сорта рапса;

разработаны методы исследования генома масличных культур на основе высокопроизводительного секвенирования, молекулярного маркирования (RAPD, SSR, RFLP, ISSR), а также основанные на этих методах подходы к подбору родительских пар для скрещиваний и методы идентификации особо вредоносных фитопатогенов;

созданы селекционные линии, перспективные для выведения сортов и гибридов масличных культур на основе новейших селекционно-генетических технологий;

разработаны технологии заражения, оценки и отбора растений масличных культур по устойчивости к болезням, созданы системы молекулярных маркеров для идентификации генотипов подсолнечника и сортов сои;

разработаны экологически безопасные приемы и способы защиты масличных культур от болезней и вредителей с помощью биологических препаратов;

разработаны современные молекулярно-генетические технологии для диагностики возбудителей болезней масличных культур;

сформированы и поддерживаются коллекции генофонда масличных культур, содержащие тысячи образцов-источников и доноров генов масличных культур, контролируемых хозяйственно ценные признаки для селекции новых сортов и гибридов.

Основные научные исследования по селекции и семеноводству масличных культур в Российской Федерации проводят федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.Пустовойта" (Краснодарский край), федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Российский научно-исследовательский и проектно-технологический институт сорго и кукурузы" (Саратовская область), федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт сои" (Амурская область) и Липецкий научно-исследовательский институт рапса - филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.Пустовойта" (Липецкая область).

В целях выполнения мероприятий подпрограммы сформирован комплексный план научных исследований подпрограммы, приведенный в приложении № 1 (далее - комплексный план научных исследований).

IV. Механизм реализации подпрограммы

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются в рамках реализации плана системных мер государственной политики по реализации подпрограммы, приведенного в приложении № 2 (далее - план системных мер государственной политики), и выполнения комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к выполнению мероприятий подпрограммы.

Ответственный исполнитель подпрограммы развивает инструменты реализации государственной политики в установленной сфере ведения в соответствии с планом системных мер государственной политики в целях обеспечения достижения целевых индикаторов и показателей подпрограммы, приведенных в приложении № 3.

Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивает реализацию плана системных мер государственной политики;

принимает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты, необходимые для реализации подпрограммы (по согласованию с другими исполнителями мероприятий подпрограммы, если принимаемые правовые акты также регулируют вопросы, относящиеся к компетенции других исполнителей мероприятий подпрограммы);

организует отбор комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме, а также принятие решения о согласовании (несогласовании) изменений в отобранные ранее комплексные научно-технические проекты;

утверждает формы отчетов заказчиков комплексных научно-технических проектов о ходе выполнения указанных проектов, включающие сведения о достижении установленных показателей результативности проектов и расходовании бюджетных и внебюджетных средств, а также порядок предоставления заказчиками комплексных научно-технических проектов указанных отчетов.

В случае непредставления заказчиками комплексных научно-технических проектов отчетов о ходе выполнения комплексных научно-технических проектов дирекция Программы направляет сведения, содержащие перечень заказчиков комплексных научно-технических проектов, не представивших указанные отчеты в срок, в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации для организации им проведения проверок таких заказчиков в целях недопущения срыва реализации мероприятий комплексных научно-технических проектов и достижения значений целевых индикаторов и показателей подпрограммы и Программы в целом.

Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации и Министерство науки и высшего образования Российской Федерации:

обеспечивают условия для формирования заинтересованными хозяйствующими субъектами комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

осуществляют реализацию плана системных мер государственной политики;

формируют при необходимости предложения по внесению изменений в подпрограмму и направляют их ответственному исполнителю подпрограммы.

Высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, являющиеся соисполнителями мероприятий подпрограммы, обеспечивают:

определение должностных лиц, ответственных за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации;

разработку и (или) внесение изменений в государственные программы субъектов Российской Федерации, обеспечивающих поддержку выполнения комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъектов Российской Федерации;

выделение участникам комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией средств бюджетов субъектов Российской Федерации в установленном порядке;

создание с участием представителей заинтересованных научных и образовательных организаций - участников проектов, субъектов реального сектора экономики - заказчиков проектов межведомственных координационных советов по выполнению комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации.

V. Мероприятия подпрограммы

Подпрограмма включает в себя следующие мероприятия:

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - создание знаний);

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства (далее - трансфер технологий);

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - применение знаний).

Мероприятие, касающееся создания знаний, включает в себя проведение фундаментальных, поисковых и (или) прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в соответствии с комплексным планом научных исследований, направленных на решение сформулированной в подпрограмме задачи на федеральном, региональном и (или) отраслевом уровнях, создание кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов.

Мероприятие, касающееся трансфера технологий, обеспечивает правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых продуктов, технологий или услуг и может осуществляться в материальной и (или) нематериальной форме в ходе реализации комплексных научно-технических проектов. Выполнение мероприятия, касающегося трансфера технологий, в рамках комплексного научно-технического проекта осуществляется в следующих формах:

обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров по селекции отечественных сортов масличных культур, в том числе в рамках федерального проекта "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" национального проекта "Наука", способствующих передаче (трансферу) научно-технических результатов, предназначенных для создания и коммерциализации новых сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции и (или) доработки, подготовки и хранения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции и включающих складские помещения с технологическим оборудованием, лабораторию с комплектом оборудования по оценке качества семян сортов и гибридов, а также имеющих собственные и (или) арендованные земли сельскохозяйственного назначения, используемые для выращивания и (или) размножения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции;

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из государственных научных и образовательных организаций в научно-производственные партнерства, созданные в различных институциональных формах (в том числе отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия, селекционно-семеноводческие и иные специализированные

структуры, предусмотренные соглашением заказчика и участников (участника) комплексного научно-технического проекта о научно-производственном партнерстве), для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства, а также на организацию опытного (опытно-промышленного) производства и оценки качества полученных результатов;

разработка дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства масличных культур, их промышленному возделыванию и переработке;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействия с образовательными организациями (базовые (совместные) кафедры и иные структурные подразделения, обеспечивающие практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, целевое обучение, внедрение новых или дополненных образовательных программ).

Создание селекционно-семеноводческих центров, способствующих трансферу (передаче) научно-технических результатов и предназначенных для создания сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, позволит достичь самообеспеченности до 75 процентов отечественных сельскохозяйственных производителей семенами масличных культур высших репродукций в целях реализации Доктрины.

Селекционно-семеноводческий центр - научно-производственная структура, осуществляющая процессы селекции, сортоизучения и размножения масличных растений, реализующая селекционно-биотехнологические процессы обеспечения оригинальными, элитными и репродукционными формами растений.

Мероприятие, касающееся применения знаний, означающее практическое использование результатов, полученных на этапе передачи научных и (или) научно-технических результатов в сферу практического применения и аграрного производства, включает в себя:

проведение маркетинговых исследований российского рынка семян сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного;

организацию промышленного производства семян сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств и методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;

масштабирование процессов и технологий, правовую охрану и лицензирование созданной продукции, технологии или услуги, а также заключение лицензионных договоров на использование разработанных продуктов, технологий и (или) услуг;

внедрение современных технологий переработки и хранения масличных культур;

реализацию инновационной продукции.

Мероприятие, касающееся применения знаний, должно быть включено в каждый комплексный научно-технический проект. По итогам выполнения мероприятия, касающегося применения знаний, должна быть обеспечена реализация технологических решений (технологий), являющихся результатом научных и технологических исследований в рамках комплексного научно-технического проекта.

В состав комплексного научно-технического проекта могут быть включены работы в рамках мероприятия, касающегося создания знаний, и мероприятия, касающегося трансфера технологий, выполненные заказчиком и (или) участниками комплексного научно-технического проекта до начала его реализации, в случае соответствия результатов данных работ тематике такого проекта.

VI. Формирование и выполнение комплексного научно-технического проекта

Комплексный научно-технический проект может выполняться двумя или более участниками комплексного научно-технического проекта, одним из которых является заказчик комплексного научно-технического проекта (сельскохозяйственный товаропроизводитель, признанный таковым в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", а также организация или индивидуальный предприниматель, осуществляющие первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции, в соответствии с перечнями, указанными в части 1 статьи 3 и пункте 1 части 1 статьи 7 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства"), другим - научная организация или образовательная организация различных форм собственности, в том числе федеральное государственное научное учреждение или федеральное государственное образовательное

учреждение. Также участниками комплексного научно-технического проекта могут выступать организации иных организационно-правовых форм.

Заказчик и участники комплексного научно-технического проекта:

определяют условия выполнения комплексного научно-технического проекта с учетом требований, установленных Программой, и заключают соглашение о научно-производственном партнерстве в рамках совместного выполнения проекта, в котором предусматривают виды работ, соответствующие мероприятиям подпрограммы, а также распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения комплексного научно-технического проекта;

оформляют паспорт комплексного научно-технического проекта по форме, которая определяется государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации;

корректируют параметры ранее отобранных комплексных научно-технических проектов и направляют в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ежегодно их в порядке и в срок, которые устанавливаются Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Срок реализации комплексного научно-технического проекта не должен превышать срок действия подпрограммы.

Заказчик комплексного научно-технического проекта направляет паспорт комплексного научно-технического проекта для согласования в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого будут выполняться мероприятия указанного проекта, касающиеся применения знаний. О результатах такого согласования заказчику проекта сообщается в письменной форме за подписью должностного лица, ответственного за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации.

В случае отказа в согласовании реализации комплексного научно-технического проекта заказчик устраняет причины, послужившие основанием для отказа в согласовании указанного проекта.

После устранения причин заказчик проекта вправе повторно обратиться в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации для согласования реализации комплексного научно-технического проекта.

Комплексные научно-технические проекты предусматривается отбирать для участия в подпрограмме в порядке, определенном государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Результаты отбора комплексных научно-технических проектов представляются ответственным исполнителем подпрограммы в президиум совета Программы для согласования участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме.

Дирекция Программы информирует заказчиков комплексных научно-технических проектов о результатах согласования президиумом совета Программы участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме. Копия протокола с решением президиума совета Программы направляется в адрес ответственного исполнителя подпрограммы, а также в адрес заинтересованных исполнителей и соисполнителей мероприятий подпрограммы.

В целях реализации комплексного научно-технического проекта государственные научные и образовательные организации - участники комплексного научно-технического проекта могут создавать новые научные подразделения с заключением срочных трудовых договоров с научными работниками на срок реализации такого проекта в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках реализации подпрограммы заказчики и участники комплексных научно-технических проектов при необходимости обеспечивают создание научных подразделений, объектов научной инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям подпрограммы.

В случае выявления рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия мониторинговые центры уведомляют об этом заказчика комплексного научно-технического проекта. Заказчик комплексного научно-технического проекта принимает необходимые меры по устранению рисков и о результатах устранения уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр в срок, составляющий не более 30 рабочих дней со дня получения указанного уведомления.

В случае если заказчик комплексного научно-технического проекта уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр о невозможности устранения рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта, дирекция Программы уведомляет об этом в срок,

составляющий не более 5 рабочих дней со дня получения такого уведомления, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, которое ходатайствует перед президиумом совета Программы об исключении комплексного научно-технического проекта из участия в мероприятиях подпрограммы и Программы в целом.

**VII. Развитие государственной информационной системы
"Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга
и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения
развития сельского хозяйства" путем создания подсистемы развития
селекции и семеноводства масличных культур**

В целях реализации положений раздела VI Программы для организации и мониторинга процессов научно-технического развития и создания цифровой информационной среды, поддержки полного научно-технологического цикла производства семян конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного осуществляется развитие государственной информационной системы "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства", созданной в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства", в части информационной подсистемы развития селекции и семеноводства масличных культур (далее - подсистема развития).

Подсистема развития реализует следующие социально-экономические, отраслевые и технологические принципы:

открытость, защита от киберугроз, цифровых угроз реального сектора экономики и государства;

развитие человеческого капитала сферы селекции и семеноводства масличных культур (работа с научной молодежью, вовлечение высококвалифицированных сотрудников старшей возрастной категории и продление трудовой вовлеченности специалистов, активное привлечение сельского населения);

управление отраслевыми знаниями и компетенциями;

развитие научно-технологического цикла, основанное на данных применения современных цифровых технологий;

риск-ориентированное управление;

семантический анализ;

методы сценарного прогнозирования.

Также в подсистеме развития реализуются принципы максимального использования существующих и создаваемых знаний, источников информации, исключения двойного ввода данных, минимизации человеческого участия в рутинных операциях, обязательного контроля человеком результатов работы алгоритмов искусственного интеллекта, приоритета независимых децентрализованных исследований и другие принципы.

Подсистема развития предназначена для решения следующих задач:

оперативное планирование и мониторинг реализации подпрограммы, включая сбор данных и расчет целевых индикаторов и показателей хода исполнения подпрограммы, формирования оперативных отчетов о ходе реализации подпрограммы;

автоматизированный мониторинг информации, обеспечивающий выявление значимых научно-технологических направлений, формирование обоснованной альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований в селекции и семеноводстве масличных культур;

создание информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технического развития селекции и семеноводства масличных культур;

риск-ориентированный анализ развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособных семян сортов и гибридов масличных культур;

сценарный анализ и прогнозирование развития научно-технологического цикла производства семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции;

формирование информационных ресурсов и информационных фондов;

формирование механизмов накопления и управления знаниями в области селекции и семеноводства масличных культур, организации доступа к ним и их популяризации;

разработка экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов подотрасли и предоставление им информационной площадки;

создание цифровых аналитических лабораторий по анализу и прогнозированию технологического развития селекции и семеноводства масличных культур;

адаптация к тематике подпрограммы технологий семантической аналитики;

мониторинг состояния качества семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы, на наличие фитосанитарной инфекции и определение соответствия партий сертифицированного посадочного материала нормативным допускам;

экспертиза генетического материала исходных растений и оборота семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов масличных культур отечественной селекции, произведенных в рамках подпрограммы.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дирекция Программы, мониторинговые центры и заказчики комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией размещают в подсистеме развития сведения о ходе реализации подпрограммы, комплексных научно-технических проектов, а также иную информацию, необходимую для решения задач создания подсистемы развития.

VIII. Срок и этапы реализации подпрограммы

Срок реализации подпрограммы - 2022 - 2030 годы.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2 этапа:

I этап (2022 - 2025 годы) предусматривает выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, включая в том числе генетические исследования с сортами и гибридами масличных культур, селекцию, создание биологических средств защиты подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, развитие научной и опытно-промышленной инфраструктуры;

II этап (2026 - 2030 годы) предусматривает разработку и реализацию основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, соответствующих тематике подпрограммы, развитие производственной базы участников подпрограммы, коммерциализацию результатов, полученных на I этапе, размножение сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, полученных или задействованных в рамках выполнения подпрограммы, переход на стимулирование их приобретения и размножения.

IX. Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение мероприятий подпрограммы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия" (далее - Государственная программа), государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Объем запланированных средств на период реализации подпрограммы за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 1936007,5 тыс. рублей, за счет средств внебюджетных источников - в размере 1703825,1 тыс. рублей.

Финансовый план реализации подпрограммы приведен в приложении № 4, в котором по каждому мероприятию (создание знаний, трансфер технологий, применение знаний) определены виды работ, объемы расходов и источники их финансирования.

При этом объем средств, привлекаемых заказчиком и участниками комплексного научно-технического проекта для финансирования такого проекта из внебюджетных источников, не должен быть меньше размера средств федерального бюджета, направляемых для государственной поддержки проекта (за исключением расходов федерального бюджета на разработку новых основных профессиональных образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы, подготовку и переподготовку кадров по направлениям, соответствующим тематике подпрограммы).

Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые научными и образовательными организациями, подведомственными исполнителям мероприятий подпрограммы, в соответствии с комплексным планом научных исследований осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выделяемых на реализацию государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", и Государственной программы.

Выполнение научных исследований научными и образовательными организациями, не находящимися в ведении исполнителей мероприятий подпрограммы, осуществляется за счет внебюджетных средств.

Апробация и внедрение в опытное (опытно-промышленное) производство семян новых или улучшенных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, технологий их возделывания, хранения и переработки, а также других разработок, имеющих высокую востребованность со стороны агропромышленного комплекса и перспективу коммерциализации, финансируются в рамках федерального проекта "Создание условий для независимости и конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса" Государственной программы в рамках мероприятия "Гранты в форме субсидий на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе (иные бюджетные ассигнования)".

Ответственный исполнитель подпрограммы обеспечивает выделение заказчикам комплексных научно-технических проектов грантов в форме субсидии из федерального бюджета на выполнение указанных проектов, отобранных для участия в подпрограмме, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы.

Субъекты Российской Федерации, на территориях которых реализуются комплексные научно-технические проекты, при необходимости обеспечивают выделение средств региональных бюджетов, исходя из уровня софинансирования, установленного для таких субъектов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов в рамках Программы предоставляются дополнительные меры

государственной поддержки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

При этом объем средств федерального бюджета для предоставления заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки не будет учитываться при определении минимального объема средств, привлекаемых участниками комплексных научно-технических проектов для финансирования проектов из внебюджетных источников.

Х. Целевые индикаторы и показатели подпрограммы

Подпрограмма предусматривает достижение целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу посредством развития селекции и семеноводства масличных культур.

Целевыми индикаторами подпрограммы являются:

уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного;

объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в рамках реализации подпрограммы;

темпы прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства масличных культур, их промышленному возделыванию и переработке в рамках реализации подпрограммы.

Значения целевых индикаторов и показателей подпрограммы приведены в приложении № 3.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы (включая источники сбора исходной информации) приведена в приложении № 5.

XI. Ожидаемые результаты

В ходе выполнения мероприятий подпрограммы предусматривается снижение уровня импортозависимости отраслевого рынка семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного за счет:

доведения до 25 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного;

привлечения 1703825,1 тыс. рублей инвестиций в селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в рамках реализации подпрограммы;

доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

увеличения на 7 единиц количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства масличных культур, их промышленному возделыванию и переработке в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 36 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 8 единиц количества разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами;

сохранения и поддержания 6 существующих коллекций сортов, гибридов и линий масличных культур;

увеличения на 26 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 4 единицы количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

обеспечения функционирования и развития 3 селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 15 единиц количества новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 14 единиц количества новых конкурентоспособных сортов и гибридов сои отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 8 единиц количества новых конкурентоспособных сортов и гибридов рапса отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 8 единиц количества новых конкурентоспособных сортов и гибридов льна масличного отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

доведения до 18 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян подсолнечника;

доведения до 45 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов сои отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сои;

доведения до 20 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов рапса отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян рапса;

доведения до 45 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов льна масличного отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян льна масличного;

увеличения на 6 единиц количества разработанных и зарегистрированных новых препаратов различной природы для защиты

посевов масличных культур от сельскохозяйственных вредителей и патогенов;

увеличения на 4 единицы количества разработанных и валидированных новых диагностических наборов для выявления возбудителей болезней масличных культур;

доведения до 30 процентов доли организаций, занимающихся производством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного.

ХII. Возможные риски

К основным рискам реализации подпрограммы относятся:

экономические риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка семян сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса, льна масличного и материальных ресурсов для промышленного производства растительных масел;

макроэкономические риски, обусловленные неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные товары российского экспорта и снижением возможности достижения целей по развитию подотрасли растениеводства, а также снижением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, не позволяющие интенсифицировать развитие подотраслей растениеводства и переработки и усиливающие зависимость их развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос на продукцию масложировой отрасли, в том числе за счет сокращения реальных доходов населения. Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, диверсификации структуры внутреннего производства пищевой продукции в части товарной номенклатуры и географии производства, расширения рынков сбыта с увеличением экспортной ориентации;

международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием аграрного сектора в координации с ситуацией

на международных рынках и деятельностью экспортеров отдельных видов продукции растениеводства и перерабатывающих подотраслей, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию;

риски невыполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные недофинансированием проекта участниками или недофинансированием отдельного мероприятия, неисполнения участниками такого проекта обязательств по достижению заданных целевых индикаторов и показателей проекта, а также риски увеличения срока выполнения проекта или отдельного мероприятия;

риски невозможности получения научного и (или) научно-технического результата или права на его использование, в том числе за счет ограничений, обусловленных институтом интеллектуального права или стандартизации;

риски невыполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные мотивированным отказом федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и других институтов развития в предоставлении участникам (заказчикам) проектов мер финансовой поддержки;

форс-мажорные обстоятельства, обусловленные действием непреодолимой силы (стихийные бедствия, пожары, наводнения, засухи, войны и другое).

Минимизация указанных рисков должна включать в себя организационно-политическую поддержку экспорта отечественной продукции посредством участия в международных организациях, осуществления выставочной деятельности, повышения эффективности деятельности торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах, защиты интересов поставщиков отечественной продукции с использованием правил и процедур Всемирной торговой организации, совершенствования требований к безопасности и качеству продукции.

Управление рисками при реализации подпрограммы предусматривается осуществлять путем:

проведения ежегодного мониторинга рынка семян сортов и гибридов масличных культур отечественной и иностранной селекции, а также материальных ресурсов, необходимых для обеспечения процесса

возделывания семян сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции;

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

внесения изменений в образовательные программы среднего профессионального образования, образовательные программы высшего образования и дополнительные профессиональные программы;

подготовки и представления в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодного доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения по корректировке подпрограммы.

Для решения задачи повышения конкурентоспособности и обеспечения дальнейшего развития масложирового подкомплекса Российской Федерации, а также для снижения технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода селекции и семеноводства масличных культур на новую научно-технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования подпрограммы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к подпрограмме "Развитие селекции и семеноводства масличных культур"

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН

научных исследований подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства масличных культур"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
1. Селекция новых перспективных сортов масличных культур с заданными хозяйственно ценными признаками (традиционная селекция с включением методов маркер-вспомогательной и геномной селекции)	повышение эффективности селекции гибридов и сортов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции путем использования современных методов селекции, новых доноров и генисточников с учетом применения современных средств защиты, диагностики фитопатогенов, агротехнологий, методов переработки и хранения, способов защиты авторских прав с помощью генетических паспортов (блоки 2 - 11)	конкурентоспособные гибриды и сорта подсолнечника, в том числе имеющие комплексную устойчивость к новым расам заразики, фомопсису, мучнистой росе, бактериозам и другим заболеваниям, одновременно пригодные к гербицидным технологиям и адаптированные к севообороту чаще 1 раза в 5 лет, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции со сниженным содержанием ингибиторов (предшественников) образования глицидилловых эфиров жирных кислот; универсальный набор реагентов для молекулярно-генетической паспортизации гибридов и сортов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного;	технологии маркер-вспомогательной селекции подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирования) сортов, гибридов и линий подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; технологии высокопроизводительного фенотипирования подсолнечника, сои, рапса и льна масличного

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
<p>2. Сохранение и развитие генетических коллекций подсолнечника, сои, рапса и льна масличного как основы для создания новых отечественных сортов и гибридов масличных культур</p>	<p>формирование рабочих коллекций сортов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; комплексная лабораторно-полевая оценка рабочих коллекций (линий, гибридов и сортов) участников комплексного плана научных исследований с использованием традиционных и молекулярно-генетических методов; выделение исходного материала для селекции различных направлений (устойчивость к биотическим и абиотическим стрессорам, продуктивность, раннеспелость, качество белка и масла, биохимический состав семян); создание доноров хозяйственно ценных признаков для селекции сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; разработка современных подходов к структурированию и инвентаризации генофонда сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; инвентаризация и каталогизация рабочих коллекций институтов - участников комплексного плана научных исследований (блоки 1, 3 - 11)</p>	<p>паспорта сортообразцов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, изучаемых и создаваемых в рамках выполнения комплексного плана научных исследований; образовательные программы высшего образования в области семеноводства масличных культур</p> <p>рабочие коллекции линий, сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного для использования в селекции; доноры хозяйственно ценных признаков для создания новых сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; электронные базы данных, включающие в себя результаты генетической паспортизации и фенотипической характеристики образцов рабочих коллекций участников комплексного плана научных исследований; молекулярно-генетические паспорта сортов, линий и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; каталоги коллекций образцов - источников селекционно ценных признаков устойчивости к патогенам и признаков качества</p>	<p>технологии генетического анализа; технологии выделения, изучения и сохранения доноров и источников селекционно ценных признаков</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
<p>3. Разработка платформы для маркер-вспомогательной и геномной селекции подсолнечника, сои, рапса и льна масличного</p>	<p>поиск и разработка новых ДНК-маркеров к селекционно значимым генам (ценным аллельным вариантам генов), необходимых для массового и эффективного применения маркер-ориентированной селекции; формирование и расширение библиотеки ДНК-маркеров; разработка информационного ресурса, агрегирующего мировые знания в области селекции подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, доступного всем участникам комплексного плана научных исследований; разработка информационно-аналитических ресурсов для поддержки генетико-селекционных экспериментов, проводимых в рамках комплексного плана научных исследований; получение новых знаний о молекулярно-генетических механизмах (генных сетях), контролирующих формирование хозяйственно ценных признаков, что необходимо для развития перспективных селекционных технологий; разработка новых удобных пользовательских наборов реактивов для ДНК-диагностики хозяйственно ценных генов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; разработка новых высокопроизводительных методов фенотипирования для массового применения в селекции подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; разработка вычислительных конвейеров для обработки больших данных, получаемых в результате масштабных генетико-селекционных экспериментов (блоки 1, 2, 4 - 11)</p>	<p>поиск и введение в селекционную практику новых генетических маркеров хозяйственно ценных признаков подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; информационное обеспечение проектов в структуре комплексного плана научных исследований; создание основы для перспективного развития селекционных технологий за счет получения в рамках проекта новых знаний о молекулярно-генетических механизмах (генных сетях), контролирующих формирование хозяйственно ценных признаков; обеспечение селекционного процесса в рамках комплексного плана научных исследований современными технологиями генотипирования и фенотипирования, инструментами и методическими рекомендациями по обработке больших массивов данных; обеспечение селекционного процесса в рамках комплексного плана научных исследований удобными пользовательскими наборами реактивов для ДНК-диагностики хозяйственно ценных генов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, маркированными образцами-донорами новых генов или аллельных вариантов генов хозяйственно ценных признаков; обеспечение подготовки специалистов для выполнения высокотехнологичных работ в области селекции подсолнечника, сои, рапса и льна масличного за счет привлечения к работам в рамках проекта магистрантов и аспирантов организаций высшего образования</p>	<p>технологии поиска генов и (или) маркеров генов хозяйственно ценных признаков, включая высокопроизводительное, полногеномное и полноэкзомное секвенирование генома образцов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, отобранных по результатам испытаний</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
4. Геномное редактирование подсолнечника, сои, рапса и льна масличного - разработка методов и подходов, оценка перспектив использования в сельском хозяйстве Российской Федерации	разработка методов для редактирования генома подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции с использованием существующих и новых редакторов генома и геном-редактирующих нуклеаз в целях получения растений с улучшенными потребительскими и технологическими характеристиками при уборке и переработке (блоки 1 - 3, 6 - 11)	методические рекомендации по практическому применению оптимизированных технологий геномного редактирования, специфичных для сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции; линии подсолнечника, сои, рапса и льна масличного с заданными хозяйственно ценными признаками в целях производства российскими производителями более конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции	технологии геномного редактирования подсолнечника, сои, рапса и льна масличного
5. Эколого-географические испытания сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного	проведение эколого-географических испытаний не менее 150 сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в 5 различных географических точках Российской Федерации с целью выявления наиболее востребованных для последующего внедрения в производство (блоки 1 - 3, 6 - 11)	оценка и отбор по комплексу хозяйственно ценных признаков для определения адаптационных свойств и пластичности с использованием в том числе фенотипического анализа (выборка не менее 150 перспективных сортов и гибридов масличных культур); предложения и рекомендации по практическому применению результатов эколого-географического испытания для их внедрения в производство, ускоренного размножения выделенных сортов и гибридов, создания высококачественного семенного фонда масличных культур	технология отбора наиболее пластичных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного
6. Семеноводство новых перспективных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного	создание конкурентоспособного фонда оригинального семенного материала новых перспективных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции с целью продвижения новых селекционных достижений в производство; разработка нормативных параметров и единой, стандартизированной процедуры технологического	конкурентоспособный фонд оригинального семенного материала новых отечественных перспективных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; нормативная база и методы для создания единой, стандартизированной процедуры оценки качества;	зональные технологии первичного и промышленного семеноводства масличных культур, обеспечивающие повышенный выход высококачественных семян; сортовые технологии

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
7. Производственные испытания сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного	<p>процесса выращивания семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного и внедрение научно обоснованных схем выращивания и оригинального семеноводства с учетом сортоспецифичных особенностей (блоки 1 - 3, 5, 7 - 11)</p> <p>разработка современной методики проведения производственных испытаний с учетом сортоспецифичной технологии;</p> <p>проведение производственных испытаний новых перспективных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции в сравнении с лидирующими отечественными и иностранными образцами;</p> <p>выделение группы новых перспективных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, отличающихся наиболее широким диапазоном адаптивной способности, высоким потенциалом урожайности и стабильными показателями качества продукции;</p> <p>подготовка предложений для внедрения и быстрого размножения новых перспективных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в производство и создания отечественного фонда семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного (блоки 1 - 3, 5, 6, 8 - 11)</p>	<p>методические рекомендации по практическому применению оптимизированных схем и моделей в семеноводстве подсолнечника, сои, рапса и льна масличного;</p> <p>типовые требования по установлению зон с низкой численностью вредных организмов для размещения семеноводческих участков подсолнечника, сои, рапса и льна масличного;</p> <p>образовательные программы высшего образования в области семеноводства масличных культур</p>	технология испытания новых перспективных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
8. Мониторинг и изучение болезней и вредителей подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, разработка методов диагностики	разработка методов диагностики, мониторинга и изучения болезней и вредителей посевов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; создание коллекций патогенов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; мониторинг фитосанитарной обстановки на посевах подсолнечника, сои, рапса и льна масличного (блоки 1 - 7, 9 - 11)	методы мониторинга и изучения болезней и вредителей посевов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; карта распространённости фитопатогенов и вредителей посевов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; коллекции фитопатогенов	методы диагностики болезней подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; технология фитосанитарного контроля над возбудителями болезней и вредителями посевов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного
9. Разработка эффективных технологий защиты подсолнечника, сои, рапса и льна масличного	разработка биологических средств (микробные препараты, микробные ассоциации и их метаболиты), обеспечивающих защиту посевов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного от патогенов, вредителей и абиотических стрессов и обладающих ростостимулирующим эффектом; создание зональных интегрированных, полифункциональных, комбинированных (с минимальным использованием химических компонентов) систем защиты подсолнечника, сои, рапса и льна масличного;	новые полифункциональные биопрепараты для защиты посевов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; интегрированная система защиты растений подсолнечника, сои, рапса и льна масличного от болезней и вредителей	технология интегрированной защиты посевов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного от болезней и вредителей
10. Разработка эффективных технологий возделывания, хранения и переработки подсолнечника, сои, рапса и льна масличного	разработка приемов повышения плодородия почв и продуктивности севооборотов с подсолнечником, соей, рапсом и льном масличным на основе использования сидератов, инновационных форм минеральных, бактериальных и комплексных удобрений и биологически активных препаратов; разработка технологий хранения семян	технико-экономическое обоснование и рекомендации по комплексу факторов и отдельных элементов адаптивно-биологизированной технологии производства подсолнечника, в том числе обеспечивающей короткоротационный севооборот чаще 1 раза в 5 лет, сои, рапса и льна масличного;	усовершенствованные технологии возделывания, послеуборочного хранения и переработки подсолнечника, сои, рапса и льна масличного

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
1.1. Формирование исходных требований к технологическим операциям и машинам для возделывания и уборки подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в селекции и семеноводстве	подсолнечника, сои, рапса и льна масличного с применением новых средств контроля; разработка технологий переработки семян подсолнечника, сои и рапса; разработка и испытание элементов сортовой технологии, отражающих зональность, высокую продуктивность и качество (блоки 1 - 3, 5 - 9, 11)	технологии хранения семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного с применением новых средств контроля, обеспечивающих снижение ингибиторов (предшественников) образования глицидиловых эфиров жирных кислот; технологии переработки семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; сортовые технологии, отражающие зональность, позволяющие получать высокие стабильные урожаи семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, обеспечивающие снижение ингибиторов (предшественников) образования глицидиловых эфиров жирных кислот	экспресс-способы и методики одновременного определения показателей качества (масличность, влажность и массовая доля основных жирных кислот в масле) семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного; система метрологического обеспечения разработанных экспресс-способов одновременного определения показателей качества семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного на основе специальных стандартных образцов-имитаторов сигналов ЯМР; программное обеспечение разработанных экспресс-способов одновременного определения

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
--	--	----------------------	-------------------------

показателей качества семян
подсолнечника, сои, рапса и льна
масличного на основе импульсного
метода ЯМР

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства масличных культур"

П Л А Н

**системных мер государственной политики по реализации подпрограммы
"Развитие селекции и семеноводства масличных культур"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнитель (соисполнитель)
Предоставление оперативной и статистической отчетности по каждой сельскохозяйственной культуре, на которую направлена реализация подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства масличных культур", для определения вклада результатов Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы", в общее производство сельскохозяйственной продукции	приказ Минсельхоза России	IV квартал 2022 г.	Минсельхоз России

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства масличных культур"

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ
подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства масличных культур"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
--	---------------------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

I. Целевые индикаторы

1. Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного	Минсельхоз России, Минобрнауки России	процентов	5	10	12	14	17	20	21	23	25
2. Объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в рамках реализации подпрограммы	Минсельхоз России	тыс. рублей	105000	379847	620415,3	800983,6	981551,9	1162120,2	1342688,5	1523256,8	1703825,1
3. Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в	Минсельхоз России	процентов	-	10	10	10	10	10	10	10	10

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году											
4. Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства масличных культур, их промышленному возделыванию и переработке в рамках реализации подпрограммы*	Минсельхоз России	единиц	-	3	4	5	5	6	6	7	7
II. Показатели											
1. Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции"											
5. Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы*	Минобрнауки России	единиц	4	10	12	16	20	24	28	32	36
6. Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами*	Минобрнауки России	единиц	-	-	1	3	4	5	6	7	8
7. Сохранение и поддержание существующих коллекций сортов, гибридов и линий масличных культур	Минобрнауки России	единиц	3	4	4	4	4	5	5	6	6

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
8. Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц	-	2	4	8	10	14	18	22	26
2. Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"											
9. Количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы*	Минобрнауки России, Минсельхоз России	единиц	-	3	4	4	4	4	4	4	4
10. Обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы	Минобрнауки России	единиц	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3. Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции"											
11. Количество новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц подсолнечник, соя, рапс, лен масличный	-	3	6	8	11	12	13	14	15
12. Доля семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеванных	Минсельхоз России	процентов подсолнечник, соя, рапс,	-	0,5	2,3	7	10	11	12	16	18
			-	1,5	7,4	22,2	25	30	37	42	45
			-	2,7	3,5	10,4	12	15	17	19	20

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного		лен масличный	-	1,7	8,3	25	28	33	41	43	45
13. Количество разработанных и зарегистрированных новых препаратов различной природы для защиты посевов масличных культур от сельскохозяйственных вредителей и патогенов*	Минобрнауки России	единиц	-	-	2	3	4	4	5	5	6
14. Количество разработанных и валидированных новых диагностических наборов для выявления возбудителей болезней масличных культур*	Минобрнауки России	единиц	-	-	1	1	2	3	3	4	4
15. Доля организаций, занимающихся производством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного	Минсельхоз России	процентов	-	10	15	18	20	23	25	28	30

* Значение показателя по годам реализации подпрограммы указано нарастающим итогом.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к подпрограмме "Развитие селекции и семеноводства масличных культур"

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

реализации подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства масличных культур"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе									
				2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹	
1. Создание научных и (или) научных технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	1441007,5	207182,4	144847	155568,3	155568,3	155568,3	155568,3	155568,3	155568,3	155568,3	155568,3
			225000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000
	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе															
				2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹							
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
обеспечение развития сельского хозяйства	Минобрнауки России	федеральный проект "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" подпрограммы 4 "Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений" государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	270000	105000	105000	60000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических	заказчики и участники комплексных научно-	средства заказчиков и участников комплексных научно-технических проектов	1703825,1	105000	274847	240568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе														
				2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹						
результатов и продукции	технических проектов																	
4. Государственная информационная система "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия ¹																
всего по подпрограмме			3639832,6	442182,4	549694	481136,6	361136,6	361136,6	361136,6	361136,6	361136,6	361136,6	361136,6	361136,6	361136,6	361136,6	361136,6	361136,6
федеральный бюджет			1936007,5	337182,4	274847	240568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3
бюджеты субъектов Российской Федерации ²			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
внебюджетные источники ³			1703825,1	105000	274847	240568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3	180568,3

¹ Объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив (2022 год - 1630000 тыс. рублей, 2023 год - 1628690 тыс. рублей, 2024 год - 63772,6 тыс. рублей, 2025 год - 4924 тыс. рублей, 2026 год - 100000 тыс. рублей, 2027 год - 100000 тыс. рублей, 2028 год - 100000 тыс. рублей, 2029 год - 100000 тыс. рублей, 2030 год - 100000 тыс. рублей).

² Объем средств бюджетов субъектов Российской Федерации устанавливается субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексов научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации.

³ Объем средств внебюджетных источников будет уточнен в случае изменения объема бюджетных ассигнований федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства масличных культур"

МЕТОДИКА

**расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы
"Развитие селекции и семеноводства масличных культур"
Федеральной научно-технической программы
развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

1. Значение целевого индикатора "Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного" ($I_{M_{ii}}$) подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства масличных культур" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее - соответственно Программа, подпрограмма), определяется по формуле:

$$I_{M_{ii}} = \frac{I_{1i}}{I_{1oi}} \times 100\%,$$

где:

I_{1i} - число организаций, занимающихся селекцией и семеноводством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, осуществлявших продуктовые и (или) процессные инновации (по состоянию на конец i -го года) (в соответствии с международными рекомендациями по сбору и анализу данных по инновациям ("Международные рекомендации в области статистического измерения инновационной деятельности" Организации экономического

сотрудничества и развития, "Руководство Осло, 2018", 4-е издание). Процессной инновацией является внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта, продуктовой инновацией - введение в употребление (внедрение) товара или услуги, которые являются новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования) (единиц);

I_{1oi} - общее число организаций, занимающихся селекцией и семеноводством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы в ходе реализации подпрограммы.

2. Значение целевого индикатора "Объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в рамках реализации подпрограммы" ($И_{m_{2i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$И_{m_{2i}} = \sum_{k=1}^i И_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$И_{2k}$ - объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в рамках реализации подпрограммы в k -м году (тыс. рублей).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

3. Значение целевого индикатора "Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году" ($И_{m_{3i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$И_{М3i} = \frac{И_{3i} - И_{3i-1}}{И_{3i-1}} \times 100\%,$$

где:

$И_{3i}$ - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$И_{3i-1}$ - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, в рамках реализации подпрограммы в предшествующем году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

4. Значение целевого индикатора "Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства масличных культур, их промышленному возделыванию и переработке в рамках реализации подпрограммы" ($И_{М4i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$И_{М4i} = \sum_{k=1}^i И_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$И_{4k}$ - число дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных в рамках реализации подпрограммы по перспективным направлениям селекции и семеноводства масличных культур, их промышленному возделыванию и переработке в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

5. Значение показателя "Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в

рамках реализации подпрограммы" ($\Pi_{M_{1i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{M_{1i}} = \sum_{k=1}^i \Pi_{1k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{1k} - число публикаций в научных журналах, индексируемых в базах данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

6. Значение показателя "Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами" ($\Pi_{M_{2i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{M_{2i}} = \sum_{k=1}^i \Pi_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{2k} - количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также

сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

7. Значение показателя "Сохранение и поддержание существующих коллекций сортов, гибридов и линий масличных культур" ($П_{М_{3i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{М_{3i}} = П_{3i},$$

где:

$П_{3i}$ - количество сохраняемых, поддерживаемых и пополняемых коллекций сортов, гибридов и линий масличных культур (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

8. Значение показателя "Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" ($П_{М_{4i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{М_{4i}} = \sum_{k=1}^i П_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$П_{4k}$ - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

9. Значение показателя "Количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы" ($\Pi_{M_{5i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{M_{5i}} = \sum_{k=1}^i \Pi_{5k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{5k} - количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

10. Значение показателя "Обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы" ($\Pi_{M_{6i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{M_{6i}} = \Pi_{6i},$$

где:

Π_{6i} - количество селекционно-семеноводческих центров, функционирование и развитие которых обеспечено в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

11. Значение показателя "Количество новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" ($\Pi_{M_{7i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{M7i} = \sum_{k=1}^i \Pi_{7k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{7k} - количество новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

12. Значение показателя "Доля семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сортов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного" (Π_{M8i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{M8i} = \frac{\Pi_{8i}}{\Pi_{8oi}} \times 100\%,$$

где:

Π_{8i} - объем произведенных семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы в i -м году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

Π_{8oi} - общий объем высеянных семян подсолнечника, сои, рапса и льна масличного на территории Российской Федерации в i -м году (тыс. тонн).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

13. Значение показателя "Количество разработанных и зарегистрированных новых препаратов различной природы для защиты

посевов масличных культур от сельскохозяйственных вредителей и патогенов" ($\Pi_{M_{9i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{M_{9i}} = \sum_{k=1}^i \Pi_{9k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{9k} - количество разработанных и зарегистрированных новых препаратов различной природы для защиты посевов масличных культур от сельскохозяйственных вредителей и патогенов в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

14. Значение показателя "Количество разработанных и валидированных новых диагностических наборов для выявления возбудителей болезней масличных культур" ($\Pi_{M_{10i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{M_{10i}} = \sum_{k=1}^i \Pi_{10k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{10k} - количество разработанных и валидированных новых диагностических наборов для выявления возбудителей болезней масличных культур в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

15. Значение показателя "Доля организаций, занимающихся производством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством подсолнечника, сои, рапса и льна масличного" ($\Pi_{M_{11i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$ПМ_{11i} = \frac{П_{11i}}{П_{11oi}} \times 100\%,$$

где:

$П_{11i}$ - число организаций, занимающихся производством масличных культур, использующих семена новых конкурентоспособных сортов подсолнечника, сои, рапса и льна масличного отечественной селекции, разработанные в рамках реализации подпрограммы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$П_{11oi}$ - общее количество организаций, занимающихся производством масличных культур на территории Российской Федерации (по состоянию на конец i -го года) (единиц).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

ПОДПРОГРАММА

"Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

ПАСПОРТ

подпрограммы "Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород"

- Наименование подпрограммы - подпрограмма "Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород"
- Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
- Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
- Соисполнители мероприятий подпрограммы - заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, другие институты развития и организации
- Цель подпрограммы - разработка и внедрение новых, совершенствование существующих технологий в области генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела, современных технологий производства и контроля качества продукции, а также экспертиза генетического материала для обеспечения стабильного роста объемов производства и реализации высококачественной сельскохозяйственной продукции в мясном скотоводстве

Задачи подпрограммы

- формирование современной научно-технологической базы мясного скотоводства для реализации подходов ускоренной селекции в разведении крупного рогатого скота мясных пород на основе геномных и постгеномных технологий, включающих:
 - использование методов проведения генотипирования и анализа полученных данных;
 - формирование референтных баз данных по поголовью крупного рогатого скота мясных пород, интегрирующих геномные и фенотипические признаки, а также ветеринарные и паратипические факторы, влияющие на мясную продуктивность и воспроизводство крупного рогатого скота мясных пород;
 - использование систем геномной оценки крупного рогатого скота мясных пород по хозяйственно полезным признакам (далее - референтные базы данных);
 - внедрение системы контроля качества поголовья крупного рогатого скота мясных пород на всех этапах производственного цикла на основании экспертизы генетического материала и контроля фенотипических показателей;
 - совершенствование существующих пород и внутривидовых типов крупного рогатого скота мясных пород;
 - обеспечение функционирования и развития селекционно-племенных центров для решения актуальных проблем селекции и размножения племенного материала пород и внутривидовых типов крупного рогатого скота мясных пород;
 - обеспечение потребности сельскохозяйственных товаропроизводителей в улучшенном поголовье молодняка крупного рогатого скота мясных пород;

совершенствование высшего и дополнительного профессионального образования в целях подготовки кадров для подотрасли мясного скотоводства, привлечение молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса

Срок реализации подпрограммы

- 2022 - 2030 годы

Потребность в финансировании подпрограммы

- за счет средств федерального бюджета - 7866121,9 тыс. рублей (объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив), в том числе:

- в 2022 году - 984376,6 тыс. рублей;
- в 2023 году - 790516,6 тыс. рублей;
- в 2024 году - 628514,7 тыс. рублей;
- в 2025 году - 586063 тыс. рублей;
- в 2026 году - 975330,2 тыс. рублей;
- в 2027 году - 975330,2 тыс. рублей;
- в 2028 году - 975330,2 тыс. рублей;

в 2029 году - 975330,2 тыс. рублей;
 в 2030 году - 975330,2 тыс. рублей;
 за счет средств внебюджетных
 источников - 14027069,5 тыс. рублей,
 в том числе:
 в 2022 году - 421229,4 тыс. рублей;
 в 2023 году - 388175,2 тыс. рублей;
 в 2024 году - 389036,2 тыс. рублей;
 в 2025 году - 8930643,2 тыс. рублей;
 в 2026 году - 779597,1 тыс. рублей;
 в 2027 году - 779597,1 тыс. рублей;
 в 2028 году - 779597,1 тыс. рублей;
 в 2029 году - 779597,1 тыс. рублей;
 в 2030 году - 779597,1 тыс. рублей;
 за счет средств бюджетов субъектов
 Российской Федерации

Источники
 финансирования
 подпрограммы

- Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"; бюджеты субъектов Российской Федерации; внебюджетные источники

Целевые индикаторы и
 показатели подпрограммы

- уровень инновационной активности организаций, занимающихся улучшением генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород (процентов);
 объем привлеченных инвестиций в развитие генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы (тыс. рублей);
 темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих улучшение генетического потенциала

крупного рогатого скота мясных пород, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году (процентов);

количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы (единиц); количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базах данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы (единиц);

количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий по генетике, биотехнологии, селекции и племенному делу крупного рогатого скота мясных пород, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами (единиц);

количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы (единиц);

количество генетических тестов крупного рогатого скота мясных пород,

проведенных в рамках реализации подпрограммы с использованием технологии высокопроизводительного генотипирования (единиц);
обеспечение функционирования и развития селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы (единиц);
численность поголовья крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными показателями мясной продуктивности, полученного в рамках реализации подпрограммы (единиц);
доля поголовья крупного рогатого скота мясных пород от общего поголовья крупного рогатого скота мясных пород участников комплексных научно-технических проектов подпрограммы, для которого внесены записи в референтные базы данных о фенотипах, генотипах и индивидуальной племенной ценности животных (процентов);
доля производства отечественного племенного и товарного крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными характеристиками, созданного в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме произведенного на территории Российской Федерации поголовья крупного рогатого скота мясных пород (процентов);
количество сформированных в рамках реализации подпрограммы референтных баз данных (единиц);
количество разработанных в рамках реализации подпрограммы новых генетических тест-систем контроля состояния здоровья и производственных показателей крупного рогатого скота мясных пород (единиц)

Ожидаемые результаты реализации подпрограммы

- снижение технологических рисков в продовольственной сфере и повышение качества отечественной сельскохозяйственной продукции в подотрасли мясного скотоводства в результате внедрения ускоренной селекции крупного рогатого скота мясных пород за счет: доведения до 25 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся улучшением генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород; привлечения 14027069,5 тыс. рублей инвестиций в развитие генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы; доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году; увеличения на 12 единиц количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы; увеличения на 87 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного

цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 10 единиц количества разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий по генетике, биотехнологии, селекции и племенному делу крупного рогатого скота мясных пород, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами;

увеличения на 10 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 12 единиц количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 345000 единиц количества генетических тестов крупного рогатого скота мясных пород, проведенных в рамках реализации подпрограммы с использованием технологии высокопроизводительного генотипирования;

обеспечения функционирования и развития одного селекционно-племенного центра, осуществляющего деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 400000 единиц численности поголовья крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными показателями мясной продуктивности, полученного в рамках реализации подпрограммы; доведения до 35 процентов доли

поголовья крупного рогатого скота мясных пород в общем поголовье крупного рогатого скота мясных пород участников комплексных научно-технических проектов подпрограммы, для которого внесены записи в референтные базы данных о фенотипах, генотипах и индивидуальной племенной ценности животных; доведения до 18 процентов доли производства отечественного племенного и товарного крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными характеристиками, созданного в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме произведенного на территории Российской Федерации поголовья крупного рогатого скота мясных пород; увеличения на 2 единицы количества сформированных в рамках реализации подпрограммы референтных баз данных; увеличения на одну единицу количества разработанных в рамках реализации подпрограммы новых генетических тест-систем контроля состояния здоровья и производственных показателей крупного рогатого скота мясных пород

I. Оценка состояния и развития рынка мясного скотоводства и племенной базы мясного скотоводства в Российской Федерации

Производство говядины остается одним из наиболее трудоемких и сложных направлений в животноводстве. На глобальном рынке в сфере производства мяса крупного рогатого скота последние годы лидируют Бразилия, Соединенные Штаты Америки, Китай и Индия. Лидерами среди стран - экспортеров говядины и телятины являются Бразилия, Австралия, Индия и Соединенные Штаты Америки. Согласно аналитическому отчету Министерства сельского хозяйства Соединенных Штатов Америки мировое производство говядины и телятины в 2020 году составило 60,6 млн. тонн, незначительно снизившись по сравнению с 2019 годом, однако на 2021 год прогнозируется рост до 61,2 млн. тонн, в основном

за счет роста производства в Бразилии, Соединенных Штатах Америки и Индии. Соединенные Штаты Америки являются мировым лидером по производству и экспорту говядины и телятины и начиная с 2018 года производят более 12 млн. тонн мяса в год (около 20 процентов мирового объема). Бразилия производит около 10 млн. тонн говядины в год (более 16 - 17 процентов мирового объема). Общие объемы производства говядины и телятины в Российской Федерации за 2019 - 2020 годы составляют около 1,37 млн. тонн в год (около 2 процентов мирового производства). Однако объемы производства говядины в России не покрывают потребностей внутреннего рынка, которые в 2014 - 2020 годах варьировались в диапазоне 2 - 2,3 млн. тонн, что составляло 14 - 16 килограммов на душу населения в год.

В 2018 - 2020 годах Российская Федерация ежегодно импортировала 340 - 260 тыс. тонн мяса крупного рогатого скота в охлажденном и замороженном виде из стран Южной Америки (Аргентины, Бразилии, Уругвая, Парагвая и других), а также Индии, Японии и других государств.

Следует отметить, что потребление говядины в странах, занимающих лидирующие позиции по производству мяса крупного рогатого скота, значительно выше, чем в России. Так, уровень потребления говядины в Соединенных Штатах Америки и Бразилии характеризуется стабильным ростом и составляет 11 - 12 и 7 - 8 млн. тонн в год соответственно, или более 35 килограммов на душу населения. Таким образом, рост производства мяса крупного рогатого скота высокого качества может способствовать увеличению спроса на говядину в России.

Современное состояние отечественного производства говядины не соответствует требованиям Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации" (далее - Доктрина), по объему в структуре баланса мяса разных видов.

Отечественное мясное скотоводство является одной из наиболее быстро растущих подотраслей сельскохозяйственного производства Российской Федерации. За 10 лет объем производства говядины в Российской Федерации (или совокупный продукт подотрасли мясного животноводства) во всех категориях хозяйств увеличился более чем в 7 раз. Общий объем производства говядины и телятины в Российской Федерации составляет 1,3 - 1,4 млн. тонн, что соответствует 2 процентам мирового производства. поголовье скота, воспроизводимого по

технологии "корова-теленки", увеличилось за этот период в 8 раз до более чем 3,5 млн. голов, что стало возможным с принятием и реализацией отраслевой программы "Развитие мясного скотоводства в России на 2009 - 2012 годы" и действующей подпрограммы "Развитие мясного скотоводства" Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия" (далее - Государственная программа).

Дальнейшее развитие отечественного мясного животноводства определяется необходимостью обеспечения снижения технологических рисков и повышения качества отечественной сельскохозяйственной продукции в подотрасли мясного животноводства за счет использования геномных и постгеномных технологий для ускоренной селекции крупного рогатого скота мясных пород. Реализация мероприятий подпрограммы позволит добиться в том числе выхода на быстро растущие зарубежные рынки с потребностью в объеме более 3 млн. тонн говядины к 2026 году (совместный прогноз развития глобального сельского хозяйства Организации экономического сотрудничества и развития и Всемирной продовольственной организации на 2017 - 2026 годы).

Одновременно с этим развитие отечественного мясного животноводства будет способствовать достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года по обеспечению темпа роста валового внутреннего продукта страны выше среднемирового, а также реальному росту экспорта несырьевых неэнергетических товаров, определенных Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года".

В настоящее время Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору активно прорабатывает возможность организации поставок за рубеж племенного и товарного скота, эмбрионов и семени крупного рогатого скота в различные страны. Так, в 2021 году открыт рынок Ирана для поставок из России живого крупного рогатого скота и генетического материала. Помимо Ирана наиболее привлекательными экспортными рынками на текущий момент являются Китай, страны Европейского союза, Турция, Азербайджан, страны

Содружества Независимых Государств. Развитие мясного скотоводства в России, в том числе для увеличения доли экспорта, будет способствовать формированию рабочих мест и устойчивому развитию сельских территорий.

Создание 1 рабочего места в мясном скотоводстве сопровождается созданием 3 - 5 рабочих мест в смежных отраслях.

Значительные мощности по промышленному откорму скота в настоящее время сконцентрированы в Центральном федеральном округе (в Брянской, Воронежской и Липецкой областях и других регионах). Наблюдается дальнейшее увеличение поголовья скота, доращиваемого на откормочных площадках промышленного типа, что в целом согласуется со сценарием развития, который предусмотрен прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, подготовленным Министерством экономического развития Российской Федерации в 2013 году.

Основным итогом реализации мер государственной поддержки развития отечественного мясного животноводства в 2008 - 2018 годах и оживления деятельности бизнеса на этой инвестиционной площадке стало формирование ключевых условий успешного функционирования подотрасли в перспективе:

наращивание необходимого для расширенного воспроизводства производственного потенциала подотрасли поголовья крупного рогатого скота мясных пород, разводимого по технологии "корова-теленки";

строительство и ввод в эксплуатацию первых промышленных откормочных площадок интенсивного типа;

запуск в работу современных мясоперерабатывающих предприятий, обеспечивающих глубокую безотходную переработку скота и сбыт продукции, интегрированных в мировые торговые сети.

Участие в реализации подпрограммы современных предприятий обеспечивает коммерциализацию ее научно-технических результатов.

Прогресс в подотрасли мясного скотоводства будет возможным за счет решения ряда задач, одной из которых является повышение ее конкурентоспособности посредством развития генетического потенциала поголовья крупного рогатого скота мясных пород.

В настоящее время племенная база мясного скотоводства представлена более чем 260 стадами высокопродуктивных животных 11 мясных пород отечественной и иностранной селекции.

Наибольшее оцененное (подконтрольное) поголовье племенного крупного рогатого скота мясных пород представлено животными калмыцкой (36,6 процента от общего поголовья), абердин-ангусской (30 процентов), герефордской (18,5 процента) и казахской белоголовой (11 процентов) пород.

Поголовье племенных коров мясных пород составляет около 178 тыс. голов (93,2 процента к уровню 2017 года). Потребность сельскохозяйственных товаропроизводителей в высококлассном племенном молодняке обеспечивается за счет отечественной репродукции. Ежегодный объем реализации племенного молодняка составляет порядка 32 тыс. голов.

В целом направление и темпы развития отечественного мясного животноводства соответствуют принципам и задачам, определенным Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации", Стратегией устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2015 г. № 151-р, а также основным положениям прогноза долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Основными проблемами подотрасли мясного животноводства, требующими решения в рамках подпрограммы, являются:

низкая доля собственного производства говядины в мясном балансе страны, зависимость от импортных поставок;

низкая экономическая эффективность стад крупного рогатого скота мясных пород, выращиваемого на территории Российской Федерации для внутреннего потребления и поставок на внешние рынки;

несоответствие уровня селекционно-племенной работы с крупным рогатым скотом мясных пород современным требованиям;

дефицит кадров и низкая эффективность системы подготовки специалистов мирового уровня в области геномной селекции и вычислительной биологии крупного рогатого скота на базе ведущих научных и образовательных организаций Российской Федерации.

II. Цель подпрограммы

Подпрограмма "Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород" Федеральной научно-технической

программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее соответственно - подпрограмма, Программа), разработана для обеспечения стабильного роста объемов производства и реализации высококачественной сельскохозяйственной продукции в мясном скотоводстве.

Целью подпрограммы является разработка и внедрение новых, совершенствование существующих технологий в области генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела, современных технологий производства и контроля качества продукции, а также экспертиза генетического материала для обеспечения стабильного роста объемов производства и реализации высококачественной сельскохозяйственной продукции в мясном скотоводстве.

При выполнении мероприятий подпрограммы для достижения указанной цели необходимо приобретать и использовать технику и оборудование преимущественно российского производства.

Выполнение мероприятий подпрограммы обеспечит:

формирование современной научно-технологической базы мясного скотоводства для реализации подходов ускоренной селекции в разведении крупного рогатого скота мясных пород на основе геномных и постгеномных технологий, включающих:

использование методов проведения генотипирования и анализа полученных данных;

формирование референтных баз данных по поголовью крупного рогатого скота мясных пород, интегрирующих геномные и фенотипические признаки, а также ветеринарные и паратипические факторы, влияющие на мясную продуктивность и воспроизводство крупного рогатого скота мясных пород;

использование систем геномной оценки крупного рогатого скота мясных пород по хозяйственно полезным признакам;

внедрение системы контроля качества поголовья крупного рогатого скота мясных пород на всех этапах производственного цикла на основании экспертизы генетического материала и контроля фенотипических показателей;

совершенствование существующих пород и внутривидовых типов крупного рогатого скота мясных пород;

обеспечение функционирования и развития селекционно-племенных центров для решения актуальных проблем селекции и размножения племенного материала пород и внутривидовых типов крупного рогатого скота мясных пород;

обеспечение потребности сельскохозяйственных товаропроизводителей в улучшенном поголовье молодняка крупного рогатого скота мясных пород;

совершенствование высшего и дополнительного профессионального образования в целях подготовки кадров для подотрасли мясного скотоводства, привлечение молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса.

Ожидаемое влияние результатов подпрограммы на реальный сектор экономики:

устойчивое развитие отечественной подотрасли мясного животноводства и производства высококачественной говядины;

устойчивое снижение импорта мясной продукции, восстановление численности поголовья крупного рогатого скота мясных пород, повышение удельного веса откормочного скота мясных пород, выращиваемого на откормочных площадках (фидлотах);

реализация экспортного потенциала отечественного мясного скотоводства;

повышение эффективности селекции племенного крупного рогатого скота мясных пород за счет внедрения в племенное дело методов геномного анализа.

Реализация подпрограммы позволит снизить технологические риски в продовольственной сфере и повысить качество отечественной сельскохозяйственной продукции на основе научно-технологического обеспечения развития агропромышленного комплекса на долгосрочную перспективу.

В разрабатываемых комплексных научно-технических проектах будут применяться технологии генотипирования, таргетного и полногеномного секвенирования, современные технологии сбора фенотипических данных, современные методы статистической обработки больших массивов данных, созданы биобанки, необходимые для реализации проектов сравнительной геномики и обнаружения новых биомаркеров, ассоциированных с хозяйственно полезными признаками и патологиями. Для повышения точности геномного анализа будет

разработан специализированный оптимизированный ДНК-биочип для крупного рогатого скота мясных пород.

Для анализа геномных данных должен быть произведен выбор оптимальных аналитических алгоритмов и создано программное обеспечение автоматизации геномного анализа. Для реализации программы геномной селекции в Российской Федерации необходимо создание баз данных генотипов, полученных методами высокопроизводительного генотипирования и (или) секвенирования геномов различных пород крупного рогатого скота. Животноводческие предприятия, осуществляющие деятельность в области разведения племенного крупного рогатого скота мясных пород, смогут выбрать оптимальный план селекционно-племенной работы на основании вариантов, предложенных системой автоматизированного анализа генетических данных животных.

В рамках разработки эффективных технологий генетической и геномной селекции крупного рогатого скота мясных пород планируется:

разработка и внедрение современных технологий автоматизированного сбора информации о фенотипах для усовершенствования этих признаков;

создание единого реестра геномных, фенотипических, ветеринарных и паратипических данных для крупного рогатого скота мясных пород, используемых в Российской Федерации в промышленном производстве, для дальнейшего применения в интересах отрасли животноводства;

внедрение принципов геномной оценки крупного рогатого скота мясных пород для реализации программы ускоренной селекции по хозяйственно полезным признакам и контроля качества поголовья.

В рамках развития селекционно-племенной работы с крупным рогатым скотом мясных пород предусматривается:

апробирование методики оценки племенной ценности методами BLUP и GBLUP, подготовленной в рамках Евразийского экономического союза;

усовершенствование и автоматизация методов оценки племенной ценности крупного рогатого скота мясных пород;

совершенствование пород и типов крупного рогатого скота мясного направления продуктивности;

разработка геномной технологии прогнозирования устойчивости крупного рогатого скота мясных пород к инфекционным заболеваниям;

разработка методических указаний, норм и правил по вопросам мясного скотоводства;

применение геномных технологий для производства товарного поголовья крупного рогатого скота, основанных на поддержании гетерозиготности при скрещивании различных пород и генетических линий крупного рогатого скота мясных пород.

Внедрение современных технологий, позволяющих отслеживать и осуществлять автоматизированный сбор данных для оценки состояния здоровья крупного рогатого скота, репродуктивного поведения и индивидуального потребления корма, в сочетании с геномным анализом позволит усовершенствовать селекцию по таким признакам, как фертильность быков и коров, способность к конверсии корма, мясная продуктивность, что может повысить экономическую эффективность выращивания крупного рогатого скота мясных пород.

Намеченные задачи подпрограммы должны быть реализованы в рамках сформированных комплексных научно-технических проектов. При этом основной акцент должен быть сделан на обеспечение роста объемов производства отечественного племенного и товарного крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными характеристиками на территории Российской Федерации, созданного в рамках реализации подпрограммы.

Заказчиками формируемых комплексных научно-технических проектов выступают сельскохозяйственные товаропроизводители, признанные таковыми в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", организации или индивидуальные предприниматели, осуществляющие первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции, в соответствии с перечнями, указанными в части 1 статьи 3 и пункте 1 части 1 статьи 7 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства".

В качестве участников комплексных научно-технических проектов могут выступать научные и образовательные организации, проводящие фундаментальные и поисковые исследования в области генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород.

Опытно-промышленные и промышленные работы в рамках комплексных научно-технических проектов будут выполняться в Сибирском, Центральном, Южном и Северо-Кавказском регионах.

III. Научная база и перспективные научные исследования

Естественная селекция на протяжении тысячелетий привела к формированию более 1000 пород крупного рогатого скота, адаптированного к существованию в различных регионах мира. Разведение тех или иных пород связано с экономической выгодой, которую они способны приносить в различных условиях обитания, что, в свою очередь, определяется различиями в их геноме. За последние два столетия некоторые популяции крупного рогатого скота были существенно улучшены, что привело к формированию коммерчески успешных пород, демонстрирующих заметные преимущества при содержании в оптимальных условиях. Выбор животных по определенным признакам проводится животноводческими хозяйствами постоянно для воспроизводства стад и поддержания наиболее коммерчески успешных фенотипов. К настоящему времени благодаря научной деятельности с использованием современных геномных технологий в подотрасли мясного животноводства Российской Федерации удалось достичь определенных практических результатов, а именно:

создана новая отечественная мясная порода крупного рогатого скота - русская комолая и 11 внутривидовых типов;

впервые определена структура популяций и филогенетическое положение 19 исконно российских пород крупного рогатого скота среди 134 мировых пород крупного рогатого скота;

разработаны тест-системы крупного рогатого скота мясных пород, позволяющие определять достоверность происхождения и породную принадлежность крупного рогатого скота;

изучен генофонд отечественного крупного рогатого скота мясных пород в разрезе географических и климатических зон их разведения, разработаны генетические паспорта пород, выявлены ДНК-маркеры, контролирующие селекционно ценные признаки;

разработаны тест-системы для обнаружения носителей наследственных патологий, в том числе множественного артрогрипоза (АМ, синдромальный термин для врожденного состояния, характеризующегося артрогрипозом или контрактурой нескольких суставов, более чем одной части тела) и двойной дупликации (полимиелии) крупного рогатого скота мясных пород (DD, синдром, ассоциированный с формированием дополнительных тканей);

исследованы генотипы крупного рогатого скота абердин-ангусской и русской комолой пород по локусам, ассоциированным с параметрами

мясной продуктивности и качеством мясного сырья, разработаны генетические паспорта;

проведен мониторинг распространения генетических аномалий и хромосомных нарушений, изучена степень распространения генетических маркеров некоторых хозяйственно полезных признаков у высокопродуктивного племенного крупного рогатого скота в Ставропольском крае;

собран и систематизирован банк данных цветовых характеристик мышечной и жировой ткани, данных по показателям мраморности говядины, полученных от крупного рогатого скота разных полов, возрастов и направлений продуктивности, а также разработаны эталоны цвета мышечной ткани, цвета жира и мраморности говядины;

разработаны технологии получения конкурентоспособной говядины на основе рационального использования хозяйственно-биологических особенностей разных районированных пород крупного рогатого скота, наиболее перспективных вариантов двух- и трехпородного скрещивания крупного рогатого скота отечественных мясных пород, успешной адаптации импортного поголовья крупного рогатого скота абердин-ангусской породы австралийской селекции с учетом их генофонда;

проведена сравнительная оценка быков-производителей различных пород по происхождению, качеству потомства;

установлена генетическая обусловленность показателей продуктивности;

проведены комплексные научные исследования по адаптации завозного крупного рогатого скота в условиях Якутии;

начато создание баз данных фенотипов, ветеринарных и паратипических факторов различных пород крупного рогатого скота, необходимых для начала реализации проектов геномной селекции крупного рогатого скота;

осуществляется внедрение современных репродуктивных технологий в сельском хозяйстве, которые лягут в основу научно-технологической платформы вспомогательных репродуктивных технологий, являющейся объединяющим базисом фундаментальных знаний, решений, сервисов в сфере репродукции, включающей в себя криоконсервацию эмбрионов и семени, созревание и оплодотворение яйцеклеток *in vitro*, трансплантацию реципиентам ранних эмбрионов, находящихся на разных стадиях развития, оценку здоровья и генетического соответствия потомков.

Во многих странах мира внедрение и повсеместное распространение современных методов геномного анализа привели к существенному прогрессу в животноводстве. Популярность молекулярно-генетических методов в животноводстве обусловлена экономическими преимуществами их применения, поскольку они открывают новые возможности для проведения селекции животных на основе генетических особенностей.

Геномная селекция - технология, позволяющая улучшить генофонд популяций сельскохозяйственных животных, используя знания о геномах для оценки племенной ценности животных и определения носительства наследуемых заболеваний. Геномный подход к селекции крупного рогатого скота - комплексный анализ поголовья, который учитывает информацию о фенотипе и генотипе (на основании высокопроизводительного генотипирования и (или) секвенирования). В основе данного подхода лежит анализ как всего генотипа, так и ДНК-маркеров, ассоциированных с проявлением хозяйственно полезных признаков. Использование геномной селекции имеет преимущество перед традиционными методами селекции, поскольку позволяет оценить потенциал животного сразу после его рождения с более высокой точностью, чем это достигается при племенной оценке на основании родословных. Селекция животных на основе индивидуального генотипа возможна при правильном расчете ассоциации определенных нуклеотидных вариантов с фенотипическими признаками. Считается, что геномный подход к селекции повышает точность оценки племенной ценности до 20 - 100 процентов, что позволяет в 2 раза сократить сроки достижения целевых показателей в зависимости от того, какой признак является целью отбора, а также от размера референтной популяции животных.

Эффективным способом селекции наиболее продуктивных особей является анализ генома животных и сопоставление его с референтной базой данных для определения геномного индекса племенной ценности, позволяющего оценить способность животного производить наиболее экономически выгодное потомство на основании доступных ДНК-маркеров. Одним из наиболее широко распространенных критериев оценки племенной ценности животных, используемых как в научных исследованиях, так и в сельском хозяйстве, является ожидаемая вариация в потомстве, позволяющая провести количественную оценку числа выживших при рождении животных, ожидаемый вес, фертильность и другие хозяйственно полезные признаки животных. При проведении

геномной оценки племенной ценности животных важную роль играет использование известных информативных мутаций: это позволяет повысить точность геномного индекса племенной ценности и скорость генетического прогресса.

Таким образом, поиск информативных маркеров имеет большое значение для реализации программ селекции.

Высокая эффективность геномного подхода к оценке племенной ценности сельскохозяйственных животных привела к созданию программ по геномной селекции крупного рогатого скота во многих развитых странах мира. Реализация таких программ основана на создании референтных баз данных генотипов животных с подробным описанием их фенотипических признаков и особенностей содержания. Осуществление международных проектов позволяет увеличить размер референтных баз данных генотипов животных. Надежность методов, применяемых для геномной селекции, имеет прямую зависимость от размера базы данных генотипов и достоверности информации о фенотипах. Стандартные подходы к геномной оценке будут оптимизированы с учетом результатов анализа геномных ассоциаций с хозяйственно полезными признаками и патологическими состояниями.

К надежным и быстрым методам анализа генотипа животных относится технология генотипирования с помощью микрочипов. Данная технология генотипирования стандартизирована и позволяет получать информацию о генотипах в удобных форматах для последующей статистической обработки. Главным ее преимуществом является относительно низкая стоимость тестирования одного генома по сравнению со стоимостью полногеномного секвенирования. В исследованиях крупного рогатого скота широко применяется микрочип BovineSNP50 v3 DNA Analysis BeadChip (Illumina, США), позволяющий детектировать около 50 тыс. нуклеотидных вариантов. ДНК-микрочип разработан компанией "Illumina" совместно с Министерством сельского хозяйства Соединенных Штатов Америки, Университетом штата Миссури и Университетом Альберта. Более 22 тыс. однонуклеотидных полиморфизмов, используемых для генотипирования, были выявлены при исследовании 3 экономически значимых популяций пород крупного рогатого скота.

Генотипирование позволит создать базы данных ДНК-маркеров крупного рогатого скота мясных пород для реализации проектов геномной селекции в Российской Федерации.

Научные исследования по генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в Российской Федерации ведут федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр животноводства - ВИЖ имени академика Л.К.Эрнста" (Московская область), федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела" (Московская область), федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук" (Новосибирская область) и федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей генетики имени Н.И.Вавилова Российской академии наук. (г. Москва).

В целях выполнения мероприятий подпрограммы сформирован комплексный план научных исследований подпрограммы, приведенный в приложении № 1 (далее - комплексный план научных исследований).

IV. Механизм реализации подпрограммы

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются в рамках реализации плана системных мер государственной политики по реализации подпрограммы, приведенного в приложении № 2 (далее - план системных мер государственной политики), и выполнения комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к выполнению мероприятий подпрограммы.

Ответственный исполнитель подпрограммы развивает инструменты реализации государственной политики в установленной сфере ведения в соответствии с планом системных мер государственной политики в целях обеспечения достижения целевых индикаторов и показателей подпрограммы согласно приложению № 3.

Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивает реализацию плана системных мер государственной политики;

принимает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты, необходимые для реализации подпрограммы (по согласованию с другими исполнителями мероприятий подпрограммы, если принимаемые

нормативные правовые акты также регулируют вопросы, относящиеся к компетенции других исполнителей мероприятий подпрограммы);

организует отбор комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме, а также принятие решения о согласовании (несогласовании) изменений в отобранные ранее комплексные научно-технические проекты;

утверждает формы отчетов заказчиков комплексных научно-технических проектов о ходе выполнения указанных проектов, включающие в себя сведения о достижении установленных показателей результативности проекта и расходовании бюджетных и внебюджетных средств, а также порядок представления заказчиками комплексных научно-технических проектов указанных отчетов.

В случае непредставления заказчиками комплексных научно-технических проектов отчетов о ходе выполнения комплексных научно-технических проектов дирекция Программы направляет сведения, содержащие перечень заказчиков комплексных научно-технических проектов, не представивших указанные отчеты в срок, в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации для организации им проведения проверок таких заказчиков в целях недопущения срыва реализации мероприятий комплексных научно-технических проектов и достижения значений целевых индикаторов и показателей подпрограммы и Программы в целом.

Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации и Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивают условия для формирования заинтересованными хозяйствующими субъектами комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

осуществляют реализацию плана системных мер государственной политики;

формируют при необходимости предложения по внесению изменений в подпрограмму и направляют их ответственному исполнителю подпрограммы.

Высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, являющиеся соисполнителями мероприятий подпрограммы, обеспечивают:

определение должностных лиц, ответственных за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации;

разработку и (или) внесение изменений в государственные программы субъектов Российской Федерации, обеспечивающих поддержку выполнения комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации;

выделение участникам комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией средств бюджетов субъектов Российской Федерации в установленном порядке;

создание с участием представителей заинтересованных научных и образовательных организаций - участников проектов, субъектов реального сектора экономики - заказчиков проектов межведомственных координационных советов по выполнению комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации.

V. Мероприятия подпрограммы

Подпрограмма включает в себя следующие мероприятия:

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - создание знаний);

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства (далее - трансфер технологий);

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - применение знаний).

Мероприятие, касающееся создания знаний, включает в себя проведение фундаментальных, поисковых и (или) прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в соответствии с комплексным планом научных исследований, направленных на решение сформулированной в подпрограмме задачи на федеральном, региональном и (или) отраслевом уровнях, создание базовых (совместных) кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов.

Мероприятие, касающееся трансфера технологий, обеспечивает правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых технологий, продуктов или услуг и может

осуществляться в материальной и (или) нематериальной форме в ходе реализации комплексных научно-технических проектов. Выполнение мероприятия, касающегося трансфера технологий, в рамках комплексного научно-технического проекта осуществляется в следующих формах:

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из государственных научных и образовательных организаций в научно-производственные партнерства, созданные в различных институциональных формах (в том числе отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия и селекционно-генетические центры или иные специализированные структуры, предусмотренные соглашением заказчика и участников (участника) комплексного научно-технического проекта о научно-производственном партнерстве), для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства, а также на организацию опытного (опытно-промышленного производства) и оценки качества полученных результатов;

разработка дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействия с образовательными организациями (базовые (совместные) кафедры и иные структурные подразделения, обеспечивающие практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, целевое обучение, внедрение новых или дополненных образовательных программ).

Создание селекционно-племенных центров, способствующих трансферу (передаче) научно-технических результатов и предназначенных для создания пород и породных типов крупного рогатого скота с улучшенными показателями мясной продуктивности, позволит достичь самообеспеченности мясом и мясопродуктами в размере до 85 процентов в целях реализации Доктрины.

Селекционно-племенной центр - научно-производственная структура, осуществляющая процессы селекции, изучения и размножения племенного материала крупного рогатого скота, реализующая селекционно-биотехнологические процессы обеспечения породами и внутрипородными типами крупного рогатого скота мясных пород.

Мероприятие, касающееся применения знаний, означающее практическое использование результатов, полученных на этапе передачи научных и (или) научно-технических результатов в сферу практического применения и аграрного производства, включает в себя:

проведение маркетинговых исследований российского рынка племенного материала крупного рогатого скота мясных пород;

организацию промышленного разведения крупного рогатого скота мясных пород;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств, методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;

масштабирование процессов и технологий, правовую охрану и лицензирование созданного племенного материала, технологий или услуги, а также заключение лицензионных договоров на использование созданного племенного материала, разработанных технологий и (или) услуг;

получение племенного и товарного поголовья крупного рогатого скота мясных пород, позволяющего ежегодно увеличивать объемы реализации такого поголовья и (или) производства говядины;

переработку и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

реализацию инновационной продукции.

Мероприятие, касающееся применения знаний, должно быть включено в каждый комплексный научно-технический проект. По итогам выполнения мероприятия, касающегося применения знаний, должна быть обеспечена реализация технологических решений (технологий), являющихся результатом научных и технологических исследований в рамках комплексного научно-технического проекта.

В состав комплексного научно-технического проекта могут быть включены работы в рамках мероприятия, касающегося создания знаний, и мероприятия, касающегося трансфера технологий, выполненные заказчиком и (или) участниками комплексного научно-технического проекта до начала его реализации, в случае соответствия результатов данных работ тематике такого проекта.

VI. Формирование и выполнение комплексного научно-технического проекта

Комплексный научно-технический проект может выполняться двумя или более участниками комплексного научно-технического проекта, одним из которых является заказчик комплексного научно-технического проекта (сельскохозяйственный товаропроизводитель, признанный таковым в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", а также организация или индивидуальный предприниматель, осуществляющие первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции, в соответствии с перечнями, указанными в части 1 статьи 3 и пункте 1 части 1 статьи 7 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства"), другим - научная организация или образовательная организация различных форм собственности, в том числе федеральное государственное научное учреждение или федеральное государственное образовательное учреждение. Также участниками комплексного научно-технического проекта могут выступать организации иных организационно-правовых форм.

Заказчик и участники комплексного научно-технического проекта:

определяют условия выполнения комплексного научно-технического проекта с учетом требований, установленных Программой, и заключают соглашение о научно-производственном партнерстве в рамках совместного выполнения проекта, в котором предусматриваются виды работ, соответствующие мероприятиям подпрограммы, а также распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения комплексного научно-технического проекта;

оформляют паспорт комплексного научно-технического проекта по форме, которая определяется государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации;

корректируют параметры ранее отобранных комплексных научно-технических проектов и направляют в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ежегодно их в порядке и в срок, которые устанавливаются Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Срок реализации комплексного научно-технического проекта не должен превышать срок действия подпрограммы.

Заказчик комплексного научно-технического проекта направляет паспорт комплексного научно-технического проекта для согласования в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого будет выполняться мероприятие комплексного научно-технического проекта, касающееся применения знаний. О результатах такого согласования заказчику проекта сообщается в письменной форме за подписью должностного лица, ответственного за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации.

В случае отказа в согласовании реализации комплексного научно-технического проекта заказчик устраняет причины, послужившие основанием для отказа в согласовании указанного проекта.

После устранения причин заказчик проекта вправе повторно обратиться в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации для согласования реализации комплексного научно-технического проекта.

Комплексные научно-технические проекты предусматривается отбирать для участия в подпрограмме в порядке, определяемом государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Результаты отбора комплексных научно-технических проектов представляются ответственным исполнителем подпрограммы в президиум совета Программы для согласования участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме.

Дирекция Программы информирует заказчиков комплексных научно-технических проектов о результатах согласования президиумом совета Программы участия проекта в подпрограмме. Копия протокола с решением президиума совета Программы направляется в адрес ответственного исполнителя подпрограммы, а также в адрес заинтересованных исполнителей и соисполнителей мероприятий подпрограммы.

В целях реализации комплексного научно-технического проекта государственные научные и образовательные организации - участники комплексного научно-технического проекта могут создавать новые научные подразделения с заключением срочных трудовых договоров с научными работниками на срок реализации такого проекта в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках реализации подпрограммы заказчики и участники комплексных научно-технических проектов при необходимости обеспечивают создание научных подразделений, объектов научной инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям подпрограммы.

В случае выявления рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия мониторинговые центры уведомляют об этом заказчика комплексного научно-технического проекта. Заказчик комплексного научно-технического проекта принимает необходимые меры по устранению рисков и о результатах устранения уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр в срок, составляющий не более 30 рабочих дней со дня получения указанного уведомления.

В случае если заказчик комплексного научно-технического проекта уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр о невозможности устранения рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта, дирекция Программы уведомляет об этом в срок, составляющий не более 5 рабочих дней со дня получения такого уведомления, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, которое ходатайствует перед президиумом совета Программы об исключении комплексного научно-технического проекта из участия в мероприятиях подпрограммы и Программы в целом.

VII. Развитие государственной информационной системы "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства" путем создания подсистемы развития генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород

В целях реализации положений раздела VI Программы для организации и мониторинга процессов научно-технического развития и создания цифровой информационной среды, поддержки полного научно-технологического цикла геномной селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород осуществляется развитие государственной информационной системы "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства", созданной в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-

технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в части информационной подсистемы развития производства кормов и кормовых добавок для животных (далее - подсистема развития).

Подсистема развития реализует следующие социально-экономические, отраслевые и технологические принципы:

открытость, защита от киберугроз, цифровых угроз реального сектора экономики и государства;

развитие человеческого капитала сферы производства крупного рогатого скота мясных пород (работа с научной молодежью, вовлечение высококвалифицированных сотрудников старшей возрастной категории и продление трудовой вовлеченности специалистов, активное привлечение сельского населения);

управление отраслевыми знаниями и компетенциями;

развитие научно-технологического цикла, основанное на данных применения современных цифровых технологий;

риск-ориентированное управление;

семантический анализ;

методы сценарного прогнозирования.

Также в подсистеме развития реализуются принципы максимального использования существующих и создаваемых знаний, источников информации, исключения двойного ввода данных, минимизации человеческого участия в рутинных операциях, обязательного контроля человеком результатов работы алгоритмов искусственного интеллекта, приоритета независимых децентрализованных исследований и другие принципы.

Подсистема развития предназначена для решения следующих задач:

оперативное планирование и мониторинг реализации подпрограммы, включая сбор данных и расчет целевых индикаторов и показателей хода выполнения подпрограммы, формирование оперативных отчетов о ходе реализации подпрограммы;

автоматизированный мониторинг информации, обеспечивающий выявление значимых научно-технологических направлений, формирование обоснованных альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований по геномной селекции крупного рогатого скота мясных пород;

создание информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-

технического развития производства конкурентоспособного племенного материала крупного рогатого скота мясных пород;

риск-ориентированный анализ развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособного племенного материала крупного рогатого скота мясных пород;

сценарный анализ и прогнозирование развития научно-технологического цикла геномной селекции и производства конкурентоспособного племенного материала крупного рогатого скота мясных пород;

формирование информационных ресурсов и информационных фондов;

формирование механизмов накопления и управления знаниями в области мясного животноводства, организации доступа к ним и их популяризации;

разработка экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов области развития генетики крупного рогатого скота мясных пород и предоставление им информационной площадки;

создание цифровых аналитических лабораторий по анализу и прогнозированию технологического развития производства конкурентоспособного племенного материала крупного рогатого скота мясных пород;

адаптация к тематике подпрограммы технологий семантической аналитики.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дирекция Программы, мониторинговые центры и заказчики комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией размещают в подсистеме развития сведения о ходе реализации подпрограммы, комплексных научно-технических проектов, а также иную информацию, необходимую для решения задач создания подсистемы развития.

VIII. Срок и этапы реализации подпрограммы

Срок реализации подпрограммы - 2022 - 2030 годы.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2 этапа:

I этап (2022 - 2025 годы) предусматривает выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, включая генетические исследования потенциала крупного рогатого скота мясных

пород, геномную и маркерную селекцию, создание биобанков и систем оценки племенной ценности, развитие научной и опытно-промышленной инфраструктуры, создание и пополнение баз данных генотипов и фенотипов крупного рогатого скота мясных пород, разработку и внедрение принципов геномной селекции крупного рогатого скота мясных пород;

II этап (2026 - 2030 годы) предусматривает мероприятия по продолжению научно-исследовательских работ, пополнение базы данных генотипов и фенотипов, реализацию программы геномной селекции крупного рогатого скота мясных пород, развитие производственной базы участников подпрограммы, оценку результатов геномной селекции, коммерциализацию полученных результатов, тиражирование генетического материала и перспективных групп животных, переход на стимулирование их приобретения и размножения.

IX. Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение мероприятий подпрограммы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы, государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Объем запланированных средств на период реализации подпрограммы за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 7866121,9 тыс. рублей, за счет средств внебюджетных источников - в размере 14027069,5 тыс. рублей.

Финансовый план реализации подпрограммы приведен в приложении № 4, в котором по каждому мероприятию (создание знаний, трансфер технологий, применение знаний) определены виды работ, объемы расходов и источники их финансирования.

При этом объем средств, привлекаемых заказчиком и участниками комплексного научно-технического проекта для финансирования такого проекта из внебюджетных источников, не должен быть меньше размера средств федерального бюджета, направляемых для государственной

поддержки проекта (за исключением расходов федерального бюджета на разработку новых основных профессиональных образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы, подготовку и переподготовку кадров по направлениям, соответствующим тематике подпрограммы).

Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые научными и образовательными организациями, подведомственными исполнителям мероприятий подпрограммы, в соответствии с комплексным планом научных исследований подпрограммы осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", и Государственной программы.

Выполнение научных исследований научными и образовательными организациями, не находящимися в ведении исполнителей мероприятий подпрограммы, осуществляется за счет внебюджетных средств.

Апробация и внедрение в опытное (опытно-промышленное) производство улучшенных мясных типов и пород крупного рогатого скота, материала или услуг, имеющих высокую востребованность со стороны агропромышленного комплекса и перспективу коммерциализации, финансируются в рамках федерального проекта "Создание условий для независимости и конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса" Государственной программы в рамках мероприятия "Гранты в форме субсидий на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе (иные бюджетные ассигнования)".

Ответственный исполнитель подпрограммы обеспечивает выделение заказчикам комплексных научно-технических проектов грантов в форме субсидии из федерального бюджета на выполнение указанных проектов,

отобранных для участия в подпрограмме, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы.

Субъекты Российской Федерации, на территориях которых реализуются комплексные научно-технические проекты, при необходимости обеспечивают выделение средств региональных бюджетов исходя из уровня софинансирования, установленного для таких субъектов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов в рамках Программы предоставляются дополнительные меры государственной поддержки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

При этом объем средств федерального бюджета для предоставления заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки не будет учитываться при определении минимального объема средств, привлекаемых участниками комплексных научно-технических проектов для финансирования проектов из внебюджетных источников.

Х. Целевые индикаторы и показатели

Подпрограмма вносит вклад в достижение целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу посредством развития генетических исследований и селекции в подотрасли мясного скотоводства.

Целевыми индикаторами подпрограммы являются:

уровень инновационной активности организаций, занимающихся улучшением генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород;

объем привлеченных инвестиций в развитие генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы;

темпы прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы.

Значения целевых индикаторов и показателей подпрограммы приведены в приложении № 3.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы (включая источники сбора исходной информации) приведена в приложении № 5.

XI. Ожидаемые результаты

В ходе выполнения мероприятий подпрограммы будет обеспечено снижение технологических рисков в продовольственной сфере и повышение качества отечественной сельскохозяйственной продукции в подотрасли мясного скотоводства в результате внедрения ускоренной селекции крупного рогатого скота мясных пород за счет:

доведения до 25 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся улучшением генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород;

привлечения 14027069,5 тыс. рублей инвестиций в развитие генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы;

доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

увеличения на 12 единиц количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 87 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 10 единиц количества разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий по генетике, биотехнологии, селекции и племенному делу крупного рогатого скота мясных пород, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами;

увеличения на 10 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 12 единиц количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 345000 единиц количества генетических тестов крупного рогатого скота мясных пород, проведенных в рамках реализации подпрограммы с использованием технологии высокопроизводительного генотипирования;

обеспечения функционирования и развития одного селекционно-племенного центра, осуществляющего деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 400000 единиц численности поголовья крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными показателями мясной продуктивности, полученного в рамках реализации подпрограммы;

доведения до 35 процентов доли поголовья крупного рогатого скота мясных пород в общем поголовье крупного рогатого скота мясных пород участников комплексных научно-технических проектов подпрограммы, для которого внесены записи в референтные базы данных о фенотипах, генотипах и индивидуальной племенной ценности животных;

доведения до 18 процентов доли производства отечественного племенного и товарного крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными характеристиками, созданного в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме произведенного на территории Российской Федерации поголовья крупного рогатого скота мясных пород;

увеличения на 2 единицы количества сформированных в рамках реализации подпрограммы референтных баз данных;

увеличения на одну единицу количества разработанных в рамках реализации подпрограммы новых генетических тест-систем контроля состояния здоровья и производственных показателей крупного рогатого скота мясных пород.

ХII. Возможные риски

К основным рискам реализации подпрограммы относятся:

экономические риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка племенных животных и материальных ресурсов для производства говядины;

макроэкономические риски, обусловленные неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные товары российского экспорта и снижением возможности достижения целей по развитию подотрасли животноводства, а также снижением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, не позволяющие интенсифицировать развитие подотраслей животноводства и переработку продукции, усиливающие зависимость их развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос на продукцию животноводства и продукты ее переработки, в том числе за счет сокращения реальных доходов населения. Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, диверсификации структуры внутреннего производства пищевой продукции в части товарной номенклатуры и географии производства, расширения рынков сбыта с увеличением экспортной ориентации;

международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием аграрного сектора в координации с ситуацией на международных рынках и деятельностью экспортеров отдельных видов продукции животноводства и перерабатывающих подотраслей, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию;

риски невыполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные недофинансированием проекта его участниками или недофинансированием отдельного мероприятия, а также риски неисполнения участниками такого проекта обязательств по достижению заданных целевых индикаторов и показателей проекта и увеличения срока выполнения проекта или отдельного мероприятия проекта;

риски невозможности получения научного и (или) научно-технического результата или права на его использование, в том числе вследствие ограничений, обусловленных институтом интеллектуального права или стандартизации;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные мотивированным отказом федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, других институтов развития в предоставлении участникам (заказчикам) комплексных научно-технических проектов мер финансовой поддержки;

форс-мажорные обстоятельства, обусловленные действием непреодолимой силы (стихийные бедствия, пожары, наводнения, засухи, войны и другое);

риски масштабных вспышек инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных.

Минимизация указанных рисков должна включать в себя организационно-политическую поддержку экспорта отечественной продукции посредством участия в международных организациях, осуществления выставочной деятельности, повышения эффективности деятельности торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах, защиты интересов поставщиков отечественной продукции с использованием правил и процедур Всемирной торговой организации, совершенствования требований к безопасности и качеству продукции.

Управление рисками при реализации подпрограммы предусматривается осуществлять путем:

проведения ежегодного мониторинга рынка племенного поголовья крупного рогатого скота мясных пород, а также материальных ресурсов для обеспечения процесса разведения товарного поголовья крупного рогатого скота мясных пород;

проведения мониторинга угроз, препятствующих реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

корректировки профессиональных образовательных программ;

подготовки и представления в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодного доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения по корректировке подпрограммы.

Для решения задачи повышения конкурентоспособности и обеспечения дальнейшего развития подотрасли мясного скотоводства Российской Федерации, а также для снижения технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода подотрасли мясного скотоводства на новую технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования подпрограммы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к подпрограмме "Улучшение
генетического потенциала крупного
рогатого скота мясных пород"

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН

научных исследований подпрограммы "Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, ответственные за выполнение задач)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
1. Генетические исследования, характеристика биоразнообразия генетических ресурсов крупного рогатого скота мясных пород	проведение междисциплинарных фундаментальных и прикладных исследований с целью разработки передовых технологий в области генетики, биотехнологии, селекции и воспроизводства крупного рогатого скота мясных пород за счет: анализа геномов и оценки генетического разнообразия крупного рогатого скота мясных пород; разработки новых и совершенствования существующих технологий в области генетики, биотехнологии, селекции, эмбрионального развития и воспроизводства крупного рогатого скота мясных пород;	новые и усовершенствованные технологии в области генетики, биотехнологии, селекции и воспроизводства крупного рогатого скота мясных пород, обеспечивающие получение продукции с высокой добавленной стоимостью и оптимальными потребительскими характеристиками; генетические маркеры, ассоциированные с показателями здоровья, конверсией корма и мясной продуктивностью крупного рогатого скота, необходимые для совершенствования селекционного процесса; современные тест-системы для генетического анализа и селекции на основании геномных данных крупного рогатого скота мясных пород;	полногеномное секвенирование; генотипирование, протеомный анализ; методы анализа больших массивов данных, статистический и биоинформационный анализ; технологии подбора коров-реципиентов для трансплантации эмбрионов; технологии ДНК-маркерной селекции; база данных генофонда крупного рогатого скота мясных пород; другие перспективные методы, технологии и программы, обеспечивающие решение задач в области генетики, биотехнологии, селекции и воспроизводства крупного рогатого скота мясных пород; технологии научного поиска и обработки

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
2. Развитие селекции крупного рогатого скота мясных пород	<p>поиска геномных ассоциаций; совершенствование существующих пород и типов крупного рогатого скота мясных пород; разработки современной системы оценки племенной ценности животных в мясном скотоводстве</p>	<p>биобанки ДНК и геномов отечественного крупного рогатого скота мясных пород; проект ГОСТ "Средства воспроизводства. Сперма быков мясного направления. Технические условия"; увеличение доли публикаций и охраняемых результатов в области генетики, геномики, биотехнологии, селекции и разведения крупного рогатого скота мясных пород</p>	<p>экспериментального материала с последующей подготовкой и публикацией результатов исследований; сетевое объединение образовательных и научных организаций с привлечением товаропроизводителей, работающих в мясном скотоводстве и смежных отраслях; публикации и охраняемые результаты в области генетики, геномики, биотехнологии, селекции и разведения крупного рогатого скота мясных пород</p>
2. Развитие селекции крупного рогатого скота мясных пород	<p>разработка современной системы оценки племенной ценности животных в мясном скотоводстве; внедрение новых и совершенствование существующих технологий в области генетики, биотехнологии, селекции и воспроизводства крупного рогатого скота мясных пород; создание новых и усовершенствование существующих пород и типов крупного рогатого скота мясных пород; апробация и внедрение современной системы оценки племенной ценности животных в мясном скотоводстве; тиражирование и распространение усовершенствованных существующих и вновь созданных мясных пород и типов крупного рогатого скота</p>	<p>технологии геномной оценки племенной ценности и подбора родительских пар; референтные базы данных для реализации подходов геномной селекции и маркер-вспомогательной селекции; программы совершенствования племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота мясных пород; применение товаропроизводителями генетических маркеров, современных тест-систем, новых методов геномной оценки крупного рогатого скота мясных пород; усовершенствованное поголовье крупного рогатого скота мясных пород; поголовье скота с улучшенными показателями продуктивности</p>	<p>трансфер технологий, обеспечивающий правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых технологий, продуктов или услуг; передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из государственных научных и образовательных организаций в научно-производственные партнерства, созданные в различных институциональных формах; доработка и доведение результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства; организация опытного (опытно-промышленного) производства и оценка качества полученных результатов; разработка основных профессиональных образовательных программ высшего образования и дополнительных</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
3. Аprobация селекционных технологий и производство племенной продукции крупного рогатого скота мясных пород	консолидация и укрепление научного потенциала и технологической базы организаций-участников и организационных партнеров в сфере создания научных основ эффективных технологий в области генетики, биотехнологий, селекции и разведения крупного рогатого скота мясных пород; производство и тиражирование племенной продукции	поголовье крупного рогатого скота мясных пород с высоким потенциалом продуктивности в результате реализации программы геномной селекции, создание условий для самообеспеченности страны высококачественной говядиной; информационно-аналитические базы данных, включающие сведения о геномных индексах племенной ценности скота по экономически значимым показателям; регистрация результатов интеллектуальной деятельности; использование современных технологий в области генетики, биотехнологии, селекции и разведения племенного крупного рогатого скота мясных пород, обеспечивающих увеличение производства и повышение качества говядины	<p>профессиональных образовательных программ повышения квалификации и (или) программ профессиональной переподготовки;</p> <p>реализация образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействия с образовательными организациями</p> <p>маркетинговые исследования российского рынка племенного материала крупного рогатого скота мясных пород;</p> <p>промышленное разведение крупного рогатого скота мясных пород;</p> <p>оптимизация новых технологий, средств, методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;</p> <p>масштабирование процессов и технологий, правовая охрана и лицензирование созданного племенного материала, технологии или услуги;</p> <p>заключение лицензионных договоров на использование созданного племенного материала, разработанных технологий и (или) услуг</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к подпрограмме "Улучшение
генетического потенциала крупного
рогатого скота мясных пород"

П Л А Н
системных мер государственной политики по реализации подпрограммы
"Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнители (соисполнители)
1. Внесение изменений в пункт 7 Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 июля 2020 г. № 1080 "О предоставлении грантов в форме субсидий из федерального бюджета на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе", в части реализации подпрограммы "Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород"	постановление Правительства Российской Федерации	II квартал 2022 г.	Минсельхоз России
2. Предоставление оперативной и статистической отчетности по каждой сельскохозяйственной культуре, на которую направлена реализация подпрограммы "Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород", для определения вклада результатов Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы", в общее производство сельскохозяйственной продукции	приказ Минсельхоза России	III квартал 2022 г.	Минсельхоз России

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к подпрограмме "Улучшение
генетического потенциала крупного
рогатого скота мясных пород"

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ

**подпрограммы "Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
--	---------------------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

I. Целевые индикаторы

1. Уровень инновационной активности организаций, занимающихся улучшением генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород	Минсельхоз России, Минобрнауки России	процентов	3	5	10	12	15	18	20	22	25
2. Объем привлеченных инвестиций в развитие генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы	Минсельхоз России	тыс. рублей	421229,4	809404,6	1198440,8	10129084	10908681,1	11688278,2	12467875,3	13247472,4	14027069,5
3. Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота	Минсельхоз России	процентов	-	10	10	10	10	10	10	10	10

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
мясных пород, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году											
4. Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы*	Минсельхоз России	единиц	2	5	7	9	10	10	11	11	12
II. Показатели											
1. Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции"											
5. Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы*	Минобрнауки России	единиц	7	17	27	37	47	57	67	77	87
6. Количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий по генетике, биотехнологии, селекции и племенному делу крупного рогатого скота мясных пород, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами*	Минобрнауки России	единиц	-	1	3	5	8	8	9	9	10
7. Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых	Минобрнауки России	единиц	-	1	4	6	8	8	9	9	10

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
<p>заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*</p>											
<p>2. Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"</p>											
8. Количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы*	Минобрнауки России, Минсельхоз России	единиц	2	4	6	7	8	9	10	11	12
9. Количество генетических тестов крупного рогатого скота мясных пород, проведенных в рамках реализации подпрограммы с использованием технологии высокопроизводительного генотипирования	Минсельхоз России	единиц	-	345000	345000	345000	345000	345000	345000	345000	345000
10. Обеспечение функционирования и развития селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы	Минобрнауки России	единиц	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<p>3. Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции"</p>											
11. Численность поголовья крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными показателями мясной продуктивности, полученного в рамках реализации подпрограммы	Минсельхоз России	единиц	-	-	-	300000	360000	370000	380000	390000	400000
12. Доля поголовья крупного рогатого скота мясных пород в общем поголовье крупного рогатого скота мясных пород участников комплексных научно-технических проектов подпрограммы, для которого внесены записи в референтные базы данных о	Минсельхоз России	процентов	10	15	20	25	30	32	33	34	35

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
фенотипах, генотипах и индивидуальной племенной ценности животных											
13. Доля производства отечественного племенного и товарного крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными характеристиками, созданного в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме произведенного на территории Российской Федерации поголовья крупного рогатого скота мясных пород	Минсельхоз России	процентов	-	1	3	6	10	12	14	16	18
14. Количество сформированных в рамках реализации подпрограммы референтных баз данных*	Минсельхоз России	единиц	1	2	2	2	2	2	2	2	2
15. Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы новых генетических тест-систем контроля состояния здоровья и производственных показателей крупного рогатого скота мясных пород*	Минсельхоз России	единиц	-	-	-	1	1	1	1	1	1

* Значение показателя по годам реализации подпрограммы указано нарастающим итогом.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к подпрограмме "Улучшение
генетического потенциала крупного
рогатого скота мясных пород"

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

**реализации подпрограммы "Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе											
				2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹			
1. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	1524237,9	165353,1	166273,1	170373,1	170373,1	170373,1	170373,1	170373,1	170373,1	170373,1	170373,1	170373,1	170373,1
			225000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000
	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе									
				2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2030 год ¹		
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия	6026884	759023,5	564243,5	413141,6	390689,9	779957,1	779957,1	779 957,1	779957,1	779957,1	779957,1
	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Минобрнауки России	федеральный проект "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" подпрограммы 4 "Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации"	90000	35000	35000	20000	-	-	-	-	-	-	-
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических	заказчики и участники комплексных	средства заказчиков и участников комплексных научно-технических проектов	14027069,5	421229,4	388175,2	389036,2	8930643,2	779597,1	779597,1	779597,1	779597,1	779597,1	779597,1

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе													
				2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2030 год ¹						
результатов и продукции	научно-технических проектов		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Государственная информационная система "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по подпрограмме			21893191,4	1405606	1178691,8	1017550,9	9516706,2	1754927,3	1754927,3	1754927,3	1754927,3	1754927,3	1754927,3	1754927,3	1754927,3	1754927,3	1754927,3
в том числе:																	
федеральный бюджет ¹			7866121,9	984376,6	790516,6	628514,7	586063	975330,2	975330,2	975330,2	975330,2	975330,2	975330,2	975330,2	975330,2	975330,2	975330,2
бюджеты субъектов Российской Федерации ²			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
внебюджетные источники ³			14027069,5	421229,4	388175,2	389036,2	8930643,2	779597,1	779597,1	779597,1	779597,1	779597,1	779597,1	779597,1	779597,1	779597,1	779597,1

¹ Объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив (2022 год - 782773,5 тыс. рублей, 2023 год - 572393,5 тыс. рублей, 2024 год - 416891,6 тыс. рублей, 2025 год - 2280024,4 тыс. рублей, 2026 год - 783707,1 тыс. рублей, 2027 год - 783707,1 тыс. рублей, 2028 год - 783707,1 тыс. рублей, 2029 год - 783707,1 тыс. рублей, 2030 год - 783707,1 тыс. рублей).

² Объем средств бюджетов субъектов Российской Федерации устанавливается субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации.

³ Объем средств внебюджетных источников будет уточнен в случае изменения объема бюджетных ассигнований федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к подпрограмме "Улучшение
генетического потенциала крупного
рогатого скота мясных пород"

М Е Т О Д И К А

**расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы
"Улучшение генетического потенциала крупного
рогатого скота мясных пород"
Федеральной научно-технической программы
развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

1. Значение целевого индикатора "Уровень инновационной активности организаций, занимающихся улучшением генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород" ($И_{км_{ij}}$), подпрограммы "Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее - соответственно Программа, подпрограмма), определяется по формуле:

$$И_{км_{ij}} = \frac{I_{ii}}{I_{loi}} \times 100\%,$$

где:

I_{ii} - число организаций, занимающихся улучшением генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород, осуществлявших продуктовые и (или) процессные инновации по состоянию на конец i -го года (в соответствии с международными рекомендациями по сбору и анализу данных по инновациям ("Международные рекомендации в области статистического измерения инновационной деятельности" Организации экономического сотрудничества и развития, "Руководство

Осло, 2018", 4-е издание). Процессной инновацией является внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта, продуктовой инновацией - введение в употребление (внедрение) товара или услуги, которые являются новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования) (единиц);

I_{10i} - общее число организаций, занимающихся улучшением генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы в ходе реализации подпрограммы.

2. Значение целевого индикатора "Объем привлеченных инвестиций в развитие генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы" ($Икм_{2i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Икм_{2i} = \sum_{k=1}^i И_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$И_{2k}$ - объем привлеченных инвестиций в развитие генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы в k -м году (тыс. рублей).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

3. Значение целевого индикатора "Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород, в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году" ($Икм_{3i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Икм_{3i} = \frac{И_{3i} - И_{3i-1}}{И_{3i-1}} \times 100\%,$$

где:

$И_{3i}$ - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород, в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$И_{3i-1}$ - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород, в рамках реализации подпрограммы в предшествующем году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

4. Значение целевого индикатора "Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в рамках реализации подпрограммы" ($Икм_{4i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Икм_{4i} = \sum_{k=1}^i И_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$И_{4k}$ - количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных в рамках реализации подпрограммы по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции и племенного дела крупного рогатого скота мясных пород в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

5. Значение показателя "Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в

рамках реализации подпрограммы" (Пкм_{1i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкм}_{1i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{1k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

П_{1k} - число публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

6. Значение показателя "Количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий по генетике, биотехнологии, селекции и племенному делу крупного рогатого скота мясных пород, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами" (Пкм_{2i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкм}_{2i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

П_{2k} - количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий по генетике, биотехнологии, селекции и племенному делу крупного рогатого скота мясных пород, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

7. Значение показателя "Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" (Пкм_{3i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкм}_{3i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{3k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

П_{3k} - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

8. Значение показателя "Количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы" (Пкм_{4i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкм}_{4i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

П_{4k} - количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

9. Значение показателя "Количество генетических тестов крупного рогатого скота мясных пород, проведенных в рамках реализации подпрограммы с использованием технологии высокопроизводительного генотипирования" ($Пкм_{5i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пкм_{5i} = П_{5i},$$

где:

$П_{5i}$ - количество генетических тестов крупного рогатого скота мясных пород, проведенных в рамках реализации с использованием технологии высокопроизводительного генотипирования в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

10. Значение показателя "Обеспечение функционирования и развития селекционно-племенных центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы" ($Пкм_{6i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пкм_{6i} = П_{6i},$$

где:

$П_{6i}$ - количество селекционно-племенных центров, функционирование и развитие которых обеспечено в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

11. Значение показателя "Численность поголовья крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными показателями мясной продуктивности, полученного в рамках реализации подпрограммы" ($Пкм_{7i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пкм_{7i} = П_{7i},$$

где:

Π_{7i} - численность поголовья крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными показателями мясной продуктивности, полученного в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

12. Значение показателя "Доля поголовья крупного рогатого скота мясных пород в общем поголовье крупного рогатого скота мясных пород участников комплексных научно-технических проектов подпрограммы, для которого внесены записи в референтные базы данных о фенотипах, генотипах и индивидуальной племенной ценности животных" (Пкм_{8i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкм}_{8i} = \frac{\Pi_{8i}}{\Pi_{80i}} \times 100\%,$$

где:

Π_{8i} - поголовье крупного рогатого скота мясных пород участников комплексных научно-технических проектов подпрограммы, для которого внесены записи в референтные базы данных о фенотипах, генотипах и индивидуальной племенной ценности животных в i -м году (голов крупного рогатого скота);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

Π_{80i} - общее поголовье крупного рогатого скота мясных пород участников комплексных научно-технических проектов подпрограммы (голов крупного рогатого скота).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

13. Значение показателя "Доля производства отечественного племенного и товарного крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными характеристиками, созданного в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме произведенного на территории Российской Федерации поголовья крупного рогатого скота мясных пород" (Пкм_{9i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкм}_{9i} = \frac{\text{П}_{9i}}{\text{П}_{90i}} \times 100\%,$$

где:

П_{9i} - поголовье произведенного отечественного племенного и товарного крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными характеристиками, созданного в рамках реализации подпрограммы, в i -м году (голов крупного рогатого скота);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

П_{90i} - общее поголовье произведенного крупного рогатого скота мясных пород с улучшенными характеристиками на территории Российской Федерации в i -м году (голов крупного рогатого скота).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

14. Значение показателя "Количество сформированных в рамках реализации подпрограммы референтных баз данных" (Пкм_{10i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкм}_{10i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{10k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

П_{10k} - количество сформированных в рамках реализации подпрограммы референтных баз данных в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

15. Значение показателя "Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы новых генетических тест-систем контроля состояния здоровья и производственных показателей крупного рогатого скота мясных пород" (Пкм_{11i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Пкм}_{11i} = \sum_{k=1}^i \text{П}_{11k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i;$

Π_{11k} - количество разработанных в рамках реализации подпрограммы новых генетических тест-систем контроля состояния здоровья и производственных показателей крупного рогатого скота мясных пород в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

ПОДПРОГРАММА

"Развитие виноградарства, включая питомниководство"
 Федеральной научно-технической программы
 развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

ПАСПОРТ

подпрограммы "Развитие виноградарства, включая питомниководство"

Наименование подпрограммы	- подпрограмма "Развитие виноградарства, включая питомниководство"
Ответственный исполнитель подпрограммы	- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Исполнители мероприятий подпрограммы	- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Соисполнители мероприятий подпрограммы	- заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, другие институты развития и организации
Цель подпрограммы	- совершенствование сортимента винограда, использование безвирусного посадочного материала для закладки насаждений, применение новых высокоэффективных технологий возделывания винограда с учетом экологических условий произрастания для обеспечения роста объемов производства продукции виноградарства

Задачи подпрограммы

- совершенствование законодательной и нормативно-методической базы в целях формирования благоприятных условий развития виноградарской отрасли; обеспечение функционирования и развития селекционно-питомниководческих центров для решения актуальных проблем селекции и размножения посадочного материала отечественных сортов и клонов винограда; создание новых сортов и клонов виноградных растений, устойчивых к биотическим и абиотическим стрессорам, на основе разработки методов ускоренного создания и оценки сортов и клонов, технологий классической геномной селекции, геномного редактирования; обеспечение роста объемов производства посадочного материала виноградных растений отечественной селекции, в том числе на основе создания селекционно-питомниководческих центров, обладающих современной инфраструктурой, создания маточников посадочного материала виноградных растений, разработки технологий оздоровления и размножения, в том числе с использованием молекулярно-генетических маркеров на каждом этапе производства; разработка новых и модификация существующих технологий возделывания винограда, ориентированных на обеспечение устойчивости производства, ресурсосбережение, экологизацию производственных процессов; совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров по перспективным направлениям селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства

Срок реализации
подпрограммы

- 2022 - 2030 годы

Объемы финансирования
подпрограммы

за счет средств федерального бюджета - 372630,5 тыс. рублей (объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив), в том числе:

- в 2022 году - 89094,4 тыс. рублей;
- в 2023 году - 89538,2 тыс. рублей;
- в 2024 году - 61999,7 тыс. рублей;
- в 2025 году - 21999,7 тыс. рублей;
- в 2026 году - 21999,7 тыс. рублей;
- в 2027 году - 21999,7 тыс. рублей;
- в 2028 году - 21999,7 тыс. рублей;
- в 2029 году - 21999,7 тыс. рублей;
- в 2030 году - 21999,7 тыс. рублей;

за счет средств внебюджетных источников - 1696025,2 тыс. рублей, в том числе:

- в 2022 году - 70000 тыс. рублей;
- в 2023 году - 231626,8 тыс. рублей;
- в 2024 году - 209963 тыс. рублей;
- в 2025 году - 197405,9 тыс. рублей;
- в 2026 году - 197405,9 тыс. рублей;
- в 2027 году - 197405,9 тыс. рублей;

в 2028 году - 197405,9 тыс. рублей;
в 2029 году - 197405,9 тыс. рублей;
в 2030 году - 197405,9 тыс. рублей;
за счет средств бюджетов субъектов
Российской Федерации

Источники
финансирования
подпрограммы

- Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"; бюджеты субъектов Российской Федерации; внебюджетные источники

Целевые индикаторы
и показатели
подпрограммы

- уровень инновационной активности виноградарских хозяйств и организаций, занимающихся селекцией и питомниководством винограда (процентов); объем привлеченных инвестиций в виноградарство, селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы (тыс. рублей); темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в виноградарских хозяйствах и организациях, осуществляющих селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году (процентов); количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства в рамках

реализации подпрограммы (единиц);
количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базах данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы (единиц);
количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами (единиц);
сохранение и поддержание существующих коллекций сортов винограда (единиц);
количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);
количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы (единиц);
обеспечение функционирования и развития селекционно-питомниководческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы (единиц);
количество новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

количество разработанных в рамках реализации подпрограммы новых препаратов бактериальной, грибковой природы с использованием энтомофагов или феромонов для защиты винограда от вредителей и болезней (единиц);
 объем произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала виноградных растений (млн. штук);
 доля высаженных виноградных растений новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высаженных виноградных растений (процентов)

Ожидаемые результаты реализации подпрограммы

- увеличение объемов производства продукции виноградарства, повышение конкурентоспособности виноградарской отрасли за счет:
 - доведения до 30 процентов уровня инновационной активности виноградарских хозяйств и организаций, занимающихся селекцией и питомниководством винограда;
 - привлечения 1696025,2 тыс. рублей инвестиций в виноградарство, селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы;
 - доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в виноградарских хозяйствах и организациях, осуществляющих селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;
 - увеличения на 2 единицы количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным

направлениям селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 50 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

сохранения и поддержания 4 существующих коллекций сортов винограда;

увеличения на 9 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 2 единицы количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

обеспечения функционирования и развития 2 селекционно-питомниководческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 8 единиц количества новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 4 единицы количества разработанных в рамках реализации

подпрограммы новых препаратов бактериальной, грибковой природы с использованием энтомофагов или феромонов для защиты винограда от вредителей и болезней; увеличения на 15 млн. штук объема посадочного материала виноградных растений, произведенного в рамках реализации подпрограммы; доведения до 20 процентов доли высаженных виноградных растений новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высаженных виноградных растений

I. Оценка состояния развития виноградарства и питомниководства в Российской Федерации

В настоящее время развитие виноградарства и питомниководства относится к приоритетным направлениям аграрной политики Российской Федерации. Его целью является не только увеличение объемов производства отечественной продукции, но и социально-экономическое развитие регионов возделывания винограда - один гектар виноградников создает более 430 тыс. рублей валовой добавленной стоимости, - это в 14 раз больше, чем в зерновом производстве.

Повышение конкурентоспособности в этой отрасли растениеводства подразумевает не только необходимость увеличения объемов и номенклатуры производства, но и собственное ресурсно-технологическое обеспечение его развития.

Общая площадь виноградных насаждений в Российской Федерации в 2020 году составляла 96,8 тыс. га, из них площадь виноградных насаждений сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств, в том числе индивидуальных предпринимателей, - 82,8 тыс. га (85,5 процента), на долю личных подсобных хозяйств приходилось 14 тыс. га (14,5 процента).

Виноградарство в силу климатических особенностей возделывания культуры (влажность, температурный режим, продолжительность

светового дня) сосредоточено в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах (97,4 процента).

В 2020 году в Краснодарском крае площадь виноградных насаждений (все категории хозяйств) составляла 27,2 тыс. га, или 28,1 процента общей площади виноградных насаждений в Российской Федерации, в Республике Дагестан - 26,3 тыс. га, или 27,2 процента, в Республике Крым - 20,3 тыс. га, или 20,9 процента. Остальные 23,8 процента приходились на Ставропольский край, Ростовскую область, г. Севастополь и другие регионы.

Согласно данным Международной организации виноградарства и виноделия Россия занимает 19-е место по площади виноградных насаждений. Лидерами являются Испания, Китай и Франция. На долю Испании приходится 13 процентов общей площади виноградных насаждений, Китая и Франции - по 11 процентов, Италии - 10 процентов, Турции - 6 процентов.

Валовой сбор винограда (все категории хозяйств) в Российской Федерации в 2020 году составил 681,9 тыс. тонн, на виноградарские хозяйства приходилось 525,3 тыс. тонн, или 77 процента. По объемам производимого винограда лидировала Республика Дагестан - 208,9 тыс. тонн, или 30,6 процента, на долю Краснодарского края приходилось 208,7 тыс. тонн, или 30,6 процента, валовой сбор винограда в Республике Крым составил 100,8 тыс. тонн, или 14,8 процента. Остальные 163,5 тыс. тонн, или 24 процента общероссийского объема, приходились на Ставропольский край, Ростовскую область, г. Севастополь и другие регионы.

Применение современных агротехнологий позволило обеспечить уровень урожайности винограда в Российской Федерации в 2020 году в хозяйствах всех категорий в размере 95,9 ц/га, или 107,47 процента к среднему уровню за 2014 - 2020 годы (средний уровень урожайности - 85,88 ц/га).

Динамика производственных показателей виноградарской отрасли России за 2013 - 2020 годы свидетельствует о росте всех производственных показателей, включая площади плодоносящих насаждений - на 53,17 процента, валового сбора - в 2 раза. Значительный рост производственных показателей произошел прежде всего в результате включения Республики Крым в состав Российской Федерации, а также за счет существенного обновления насаждений в Краснодарском крае и Республике Дагестан. За 2013 - 2020 годы в Российской Федерации

заложено 35,9 тыс. га виноградных насаждений, обновление площадей за этот период составило 4,3 процента, что практически соответствует норме реновации (планово осуществляемого обновления и перезакладки) виноградных насаждений (5 процентов).

В настоящее время площадь закладки виноградных насаждений в среднем в год в Российской Федерации составляет 5 тыс. га, в том числе в Краснодарском крае - 2,3 тыс. га, Республике Дагестан - 1,2 тыс. га, Республике Крым и г. Севастополе - 1,1 тыс. га, Ставропольском крае - 0,2 тыс. га и Ростовской области - 0,2 тыс. га.

Указанные факторы обуславливают необходимость увеличения объема производства винограда во всех категориях хозяйств. Ежегодная площадь закладки с учетом ремонта насаждений, планово осуществляемого обновления и перезакладки виноградников должна составить не менее 5 тыс. га.

Несмотря на положительную динамику в развитии виноградарской отрасли, сохраняются технологические риски, вызванные отставанием в уровне научных исследований в области селекции сортов и клонов сортов, производства оздоровленного посадочного материала, создания современных технологий возделывания насаждений, глубокой переработки сырья, разработки необходимых средств защиты растений.

Обеспеченность закладки саженцами российской и иностранной селекции, выращенными на территории Российской Федерации, в 2020 году составила 40 процентов.

В виноградарстве и виноделии в целом по России импорт в 2020 году винограда для потребления в свежем виде составил 75,7 процента (318,8 тыс. тонн), саженцев винограда - 60 процента (8,9 млн. штук), виноматериалов - 2,5 млн. дал, что на 78,6 процента ниже 2019 года.

Ведущими странами-поставщиками в Российскую Федерацию саженцев и средств защиты растений винограда являются Италия, Франция, Австрия и Сербия.

Высокая зависимость развития отечественного виноградарства от поставок импортного посадочного материала сложилась ввиду целого ряда факторов. Виноградные культуры формируют многолетние насаждения, обеспечение их закладки требует определенного времени на производство посадочного материала (не менее 2 лет при наличии маточных насаждений), что влечет необходимость системного подхода к развитию отрасли. Развитие питомниководства для производства посадочного материала в должном объеме и сортименте требует

формирования и планомерной реализации сортовой и технологической политики, а в силу того, что макроэкономические процессы деформируют структуру производства и накопления, возникает необходимость применения различных и стабильных форм государственного регулирования и поддержки.

Отсутствие до последнего времени государственной поддержки в размерах, позволяющих сократить дефицит собственных средств у сельскохозяйственных товаропроизводителей, сдерживало развитие питомниководства, а периодически применяемые меры государственной поддержки, отсутствие современной базы питомниководства в настоящее время приводят к значительному импорту посадочного материала.

В Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, представлено 296 сортов винограда, в том числе 188 сортов отечественной селекции, 89 интродуцированных сортов (сортов иностранной селекции, завезенных на территорию Российской Федерации) и 19 сортов-подвоев. В 2019 году в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, включено 7 сортов (3 - российской селекции, 4 - иностранной селекции). Для использования в зоне основного сосредоточения промышленных виноградников в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах представлено 207 сортов, включая 180 сортов отечественной селекции.

Доминирование в насаждениях сортов и клонов европейской селекции, несмотря на положительную динамику развития отрасли, имеет ряд существенных недостатков и приводит к значительным экономическим потерям. Научные исследования показали, что уровень реализации потенциала хозяйственной продуктивности (доля продуктивности винограда относительно урожайности в благоприятный, "идеальный" год) у сортов западноевропейской селекции на 8 - 14 процентов ниже, чем у сортов отечественной селекции, урожайность - на 1,4 - 4,3 т/га, адаптивность к морозам - на 9 процентов. На виноградниках, заложенных недостаточно адаптированными и зачастую инфицированными саженцами (бактериальным раком), которые являются источником заражения для будущих насаждений, уменьшается продолжительность жизни насаждений в 1,5 - 2 раза (до 15 - 20 лет вместо 40 лет в Европе), их продуктивность снижается на 40 процентов, увеличиваются дополнительные капитальные вложения на ремонт и перезакладку. Величина ежегодного ущерба от гибели виноградных

насаждений, заложенных таким посадочным материалом, составляет более 1,5 млрд. рублей.

Кроме того, значительную актуальность приобретает задача совершенствования сортимента, так как доля автохтонных и отечественных сортов винограда в сортименте виноградных насаждений в целом по Российской Федерации не превышает 1,5 процента.

Длительность и наукоемкость селекционного процесса, определенная сложность в проведении генетических исследований и осуществлении селекционных работ, а также несовершенство научно-технической базы проведения научных исследований замедляют селекционный процесс.

Устаревшая материально-техническая база организаций, занимающихся селекцией и питомниководством, агрессивная позиция дистрибьюторов посадочного материала сортов зарубежной селекции, отсутствие системно реализуемой сортовой и технологической политики в совокупности с недостаточными мерами государственной поддержки являются главными причинами не востребоваемости большинства отечественных сортов рынком.

Дефицит посадочного материала винограда на внутреннем рынке покрывается за счет импорта саженцев. В настоящее время Российская Федерация имеет положительный опыт создания крупных питомников (акционерное общество агрофирма "Южная", Краснодарский край). Однако существующие производственные мощности питомников не способны удовлетворить потребности Российской Федерации в посадочном материале. Для реализации мероприятий Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия" (далее - Государственная программа), ежегодная потребность в саженцах винограда с учетом плановой закладки, ремонтов (частичной гибели) насаждений в размере 2 процентов, планово осуществляемой реновации (при норме реновации 4,8 процента) составит более 19 млн. штук, что больше фактического объема производства в 2,5 раза. Общая потребность в саженцах до 2025 года составит более 95 млн. штук.

Анализ климатических изменений за более чем 30-летний период, проведенный федеральным государственным бюджетным научным учреждением "Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия", по данным метеорологических бюллетеней, свидетельствует о нарушении цикличности природно-климатических процессов, формирующейся тенденции усиления континентальности климата на юге России, росте годового количества осадков и общем увеличении среднегодовых температур воздуха, значительном изменении в сроках и амплитуде климатических проявлений, их несовпадении с временными интервалами прохождения растениями фенофаз. Это приводит к разбалансировке биологических циклов развития растений, их ослаблению, усилению метеострессовых повреждений, что, в частности, связано с сохранением достаточно высокой интенсивности обменных процессов в осенне-зимний период, высоким уровнем оводненности вегетативных органов растений и актуализирует направленность селекционных процессов на сортоулучшение - выделение клонов традиционно возделываемых сортов с заданными хозяйственно ценными признаками и создание новых сортов, удовлетворяющих требованиям смены технологического уклада.

Активное использование в системах защиты растений и урожая химических средств часто с нарушением регламентов их применения, усиление техногенного прессинга, связанного с интенсификацией производства, привели к обеднению агроценозов ввиду уничтожения полезных видов микрофлоры, нарушению биологического равновесия в экосистемах агроценозов, увеличению в почве количества актиномицетов, негативным изменениям в иммунном статусе возделываемых растений. В связи с этим необходимо решить комплекс научно-практических задач в области экологизации и обеспечить восстановление воспроизводственных возможностей экосистем, повышение их устойчивости.

Снижение уровня зависимости от поставок иностранного посадочного материала является одним из приоритетов в обеспечении продовольственной безопасности Российской Федерации и должно осуществляться за счет формирования отечественной стандартизированной системы выращивания посадочного материала, создания селекционно-питомниководческих центров, селекции и размножения винограда новых сортов и клонов с конкретными хозяйственно ценными признаками, доминирования в насаждениях сортов

селекции, которые в отличие от интродуцентов обладают наследственно обусловленными признаками высокой адаптивности, продуктивности и качества, корректировки сортовых технологий.

II. Цель подпрограммы

Подпрограмма "Развитие виноградарства, включая питомниководство" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее соответственно - Программа, подпрограмма), разработана для обеспечения роста объемов производства посадочного материала виноградных растений отечественной селекции.

Основной целью подпрограммы является совершенствование сортимента винограда, использование безвирусного посадочного материала для закладки насаждений, применение новых высокоэффективных технологий возделывания винограда с учетом экологических условий произрастания для обеспечения роста объемов производства продукции виноградарства.

При выполнении мероприятий подпрограммы для достижения указанной цели необходимо приобретать и использовать технику и оборудование для селекции и размножения посадочного материала винограда преимущественно российского производства.

За период реализации подпрограммы по направлению, касающемуся выполнения работ по технологии выращивания посадочного материала виноградных растений высших категорий качества, предполагается:

создание на базе сформированного банка генетических ресурсов и генетических коллекций принципиально нового поколения сортов и клонов винограда, сортов-интродуцентов, адаптированных к местным агроэкологическим условиям, для организации насаждений с производством винограда различных направлений использования;

ускорение селекционного процесса на основе использования технологий классической и геномной селекции, геномного редактирования;

разработка и внедрение высокоэффективных технологий питомниководства с применением биотехнологических методов,

стандартизированных схем последовательного технологического выращивания посадочного материала виноградных растений высших категорий качества;

создание маточников оздоровленного посадочного материала привойных и подвойных сортов виноградных растений высших категорий качества Вирус Фри (Virus Free), Вирус Тест (Virus Test);

разработка технологий оздоровления посадочного материала в целях крупномасштабного тиражирования посадочного материала виноградных растений высших категорий качества.

В рамках разработки и внедрения технологий эффективного использования возобновляемых природных ресурсов и биологического потенциала сортов будут рассмотрены вопросы:

обеспечения эффективного использования ресурсного потенциала агротерриторий в продукционном процессе винограда;

формирования качества виноградарской продукции в зависимости от терруара в нестабильных погодных условиях юга России с учетом изменения климата;

проведения мониторинга условий возделывания винограда;

анализа влияния условий произрастания на качество винограда;

оценки трендов лимитирующих агроклиматических факторов виноградарства на территории Российской Федерации;

определения границ зон возделывания винограда на основе GIS-технологий в основных виноградопроизводящих регионах Российской Федерации, выделения микрозон (терруаров) для формирования устойчивых высокопродуктивных ампелоценозов и получения высококачественной виноградарской продукции.

Намеченные задачи подпрограммы должны быть реализованы в рамках сформированных комплексных научно-технических проектов.

При этом основной акцент должен быть сделан на обеспечение роста объемов производства посадочного материала виноградных растений на территории Российской Федерации, в том числе созданных в рамках подпрограммы новых сортов и клонов виноградных растений отечественной селекции.

Заказчиками формируемых комплексных научно-технических проектов выступают виноградарские хозяйства согласно Федеральному закону "О виноградарстве и виноделии в Российской Федерации", которые должны быть признаны сельскохозяйственными товаропроизводителями

в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства".

В качестве участников комплексных научно-технических проектов могут выступать научные и образовательные организации, проводящие фундаментальные и поисковые исследования по селекции и питомниководству винограда.

Опытно-промышленные и промышленные работы в рамках комплексных научно-технических проектов будут выполняться в Южном, Северо-Кавказском регионах и Республике Крым.

III. Научная база и перспективные научные исследования

Достижение цели и реализация задач подпрограммы основаны на имеющихся научных заделах и сформированных информационно-аналитических базах, позволяющих:

разрабатывать новые эффективные молекулярно-генетические технологии поиска доноров и источников генов, определяющих хозяйственно ценные признаки сорта винограда;

формировать и поддерживать для селекции новых сортов винограда биоресурсные коллекции винограда, содержащие около 5 тыс. образцов - источников и доноров генов, контролирующих хозяйственно ценные признаки сортов винограда;

проводить ДНК-паспортизацию сортов и клонов виноградных растений, уточнять родословные сортов согласно данным ДНК-маркерного анализа;

разрабатывать современные молекулярно-генетические технологии диагностики возбудителей заболеваний и вредителей винограда и проводить тестирование фитопатогенов винограда вирусной, бактериальной и грибной этиологии молекулярными методами;

оптимизировать условия получения, культивирования и сохранения виноградных растений с использованием биотехнологических методов при производстве посадочного материала категории "оригинальный" для закладки маточных насаждений сортов и клонов;

разрабатывать меристемно-тканевые и аэрогидропонные технологии масштабного тиражирования сортов и сортообразцов винограда;

создавать и поддерживать вегетирующие коллекции *in vitro* новых сортов и клонов виноградных растений;

вести разработку инновационных высокоэффективных биологических средств и методов защиты винограда и технологий их применения;

разрабатывать высокоадаптивные зонально- и сорт-ориентированные агротехнологии (биологические и цифровые), обеспечивающие стабильное плодоношение, высокое качество продукции, снижение трудо- и энергозатрат в технологическом цикле.

Научные исследования по селекции и питомниководству винограда в Российской Федерации ведут федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия" (Краснодарский край), федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия "Магарач" РАН" (Республика Крым), а также Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я.И.Потапенко - филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный Ростовский аграрный научный центр" (Ростовская область).

В Российской Федерации имеется более 160 публикаций по использованию ДНК-маркеров в растениеводстве, из них свыше 20 публикаций - в области виноградарства (по данным иностранных баз данных и специализированных баз данных международных индексов научного цитирования).

У российских ученых есть опыт сотрудничества с мировыми научными центрами в области молекулярно-генетических исследований генофонда винограда. Имеется задел значимых результатов и отечественных исследований - выполнена ДНК-паспортизация и изучено генетическое разнообразие аборигенных сортов винограда юга России, исследованы родословные сортов по данным анализа ДНК, с помощью ДНК-маркеров идентифицирован ряд сортов - доноров ценных генов винограда в ампелографических коллекциях, проводится мониторинг хронических заболеваний в насаждениях винограда и изучение разнообразия патогенов с помощью молекулярно-генетических методов.

В целях выполнения мероприятий подпрограммы сформирован комплексный план научных исследований подпрограммы, приведенный в приложении № 1 (далее - комплексный план научных исследований).

IV. Механизм реализации подпрограммы

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются в рамках реализации плана системных мер государственной политики по реализации подпрограммы, приведенного в приложении № 2 (далее - план системных мер государственной политики), и выполнения комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к выполнению мероприятий подпрограммы.

Ответственный исполнитель подпрограммы развивает инструменты реализации государственной политики в соответствии с планом системных мер государственной политики в целях обеспечения достижения целевых индикаторов и показателей подпрограммы, приведенных в приложении № 3.

Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивает реализацию плана системных мер государственной политики;

принимает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты, необходимые для реализации подпрограммы (по согласованию с другими исполнителями мероприятий подпрограммы, если принимаемые правовые акты также регулируют вопросы, относящиеся к компетенции других исполнителей мероприятий подпрограммы);

организует отбор комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме, а также принятие решения о согласовании (несогласовании) изменений в отобранные ранее комплексные научно-технические проекты;

утверждает формы отчетов заказчиков комплексных научно-технических проектов о ходе выполнения указанных проектов, включающие сведения о достижении установленных показателей результативности проектов и расходовании бюджетных и внебюджетных средств, а также порядок представления заказчиками комплексных научно-технических проектов указанных отчетов.

В случае непредставления заказчиками комплексных научно-технических проектов отчетов о ходе выполнения комплексных научно-технических проектов дирекция Программы направляет сведения, содержащие перечень заказчиков комплексных научно-технических проектов, не представивших указанные отчеты в срок, в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации для организации им

проведения проверок таких заказчиков в целях недопущения срыва реализации мероприятий комплексных научно-технических проектов и достижения значений целевых индикаторов и показателей подпрограммы и Программы в целом.

Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации и Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивают условия для формирования заинтересованными хозяйствующими субъектами комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

осуществляют реализацию плана системных мер государственной политики;

формируют при необходимости предложения по внесению изменений в подпрограмму и направляют их ответственному исполнителю подпрограммы.

Высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, являющиеся соисполнителями мероприятий подпрограммы, обеспечивают:

определение должностных лиц, ответственных за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации;

разработку и (или) внесение изменений в государственные программы субъектов Российской Федерации, обеспечивающих поддержку выполнения комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации;

выделение участникам комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией средств бюджетов субъектов Российской Федерации в установленном порядке;

создание с участием представителей заинтересованных научных и образовательных организаций - участников проектов, субъектов реального сектора экономики - заказчиков проектов межведомственных координационных советов по выполнению комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации.

V. Мероприятия подпрограммы

Подпрограмма включает в себя следующие мероприятия:

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - создание знаний);

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства (далее - трансфер технологий);

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - применение знаний).

Мероприятие, касающееся создания знаний, включает в себя проведение фундаментальных, поисковых и (или) прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в соответствии с комплексным планом научных исследований, направленных на решение сформулированной в подпрограмме задачи на федеральном, и (или) региональном, и (или) отраслевом уровнях, создание кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов.

Мероприятие, касающееся трансфера технологий, обеспечивает правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых технологий, продуктов или услуг и может осуществляться в материальной и (или) нематериальной формах в ходе реализации комплексных научно-технических проектов. Выполнение мероприятия, касающегося трансфера технологий, в рамках комплексного научно-технического проекта осуществляется в следующих формах:

обеспечение функционирования и развития селекционно-питомниководческих центров по селекции отечественных сортов и клонов винограда, в том числе в рамках федерального проекта "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" национального проекта "Наука", способствующих передаче научно-технических результатов, предназначенных для создания и коммерциализации новых сортов и клонов винограда отечественной селекции и (или) подработки, подготовки и хранения посадочного материала виноградных растений и включающих складские помещения с технологическим оборудованием, лабораторию с комплектом оборудования по оценке качества посадочного материала отечественной селекции, а также имеющих собственные и (или) арендованные земли сельскохозяйственного назначения, используемые для

выращивания и (или) размножения посадочного материала виноградных растений отечественной селекции;

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из государственных научных и образовательных учреждений в научно-производственные партнерства, созданные в различных институциональных формах (в том числе отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия, селекционно-питомниководческие центры и иные специализированные структуры, предусмотренные соглашением заказчика и участников комплексного научно-технического проекта о научно-производственном партнерстве) для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства, а также на организацию опытного (опытно-промышленного) производства и оценки качества полученных результатов;

разработка дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственного партнерства и взаимодействия с образовательными организациями (базовые (совместные) кафедры и иные структурные подразделения, обеспечивающие практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, целевое обучение, внедрение новых или дополненных образовательных программ).

Создание селекционно-питомниководческих центров, способствующих трансферу (передаче) научно-технических результатов и предназначенных для создания отечественных сортов и клонов, клонов сортов - интродуцентов сельскохозяйственных растений и (или) подработки, подготовки и хранения посадочного материала отечественной селекции, имеющих лаборатории фитосанитарного контроля, осуществляющие контроль качества посадочного материала высших категорий качества (оригинальный и элитный), позволит обеспечить виноградарские хозяйства необходимым количеством качественного посадочного материала.

Селекционно-питомниководческий центр является научно-производственной структурой, осуществляющей процессы селекции, сортоизучения и размножения виноградных растений, реализующей

селекционно-биотехнологические процессы обеспечения оригинальными, элитными и репродукционными формами растений, производящей посадочный материал виноградных растений высших категорий качества созданных сортов и выделенных клонов, традиционно возделываемых сортов-интродуцентов.

Мероприятие, касающееся применения знаний, означающее практическое использование результатов, полученных на этапе передачи научных и (или) научно-технических результатов в сферу практического применения и аграрного производства, включает в себя:

проведение маркетинговых исследований российского рынка продукции виноградарства;

организацию промышленного производства винограда и продуктов его переработки, а также посадочного материала виноградных растений;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств, методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;

масштабирование процессов и технологий, правовую охрану и лицензирование созданной продукции, технологии или услуги, а также заключение лицензионных договоров на использование разработанных продуктов, технологий и услуг;

внедрение современных технологий переработки и хранения продукции виноградарства;

реализацию инновационной продукции.

Мероприятие, касающееся применения знаний, должно быть включено в каждый комплексный научно-технический проект. По итогам выполнения мероприятия, касающегося применения знаний, должна быть обеспечена реализация технологических решений (технологий), являющихся результатом научных и технологических исследований в рамках комплексного научно-технического проекта.

В состав комплексного научно-технического проекта могут быть включены работы в рамках мероприятия, касающегося создания знаний, и мероприятия, касающегося трансфера технологий, выполненные заказчиком и (или) участниками комплексного научно-технического проекта до начала его реализации, в случае соответствия результатов данных работ тематике такого проекта.

VI. Формирование и выполнение комплексного научно-технического проекта

Комплексный научно-технический проект может выполняться двумя или более участниками проекта, одним из которых является заказчик (виноградарское хозяйство в значении, установленном Федеральным законом "О виноградарстве и виноделии в Российской Федерации", признанное сельскохозяйственным товаропроизводителем в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства"), другим - научная организация или образовательная организация различных форм собственности, в том числе федеральное государственное научное учреждение или федеральное государственное образовательное учреждение. Также участниками проекта могут выступать организации иных организационно-правовых форм.

Заказчик и участники комплексного научно-технического проекта:

определяют условия выполнения комплексного научно-технического проекта с учетом положений, установленных Программой, и заключают соглашение о научно-производственном партнерстве в рамках совместного выполнения проекта, в котором предусматривают виды работ, соответствующие мероприятиям подпрограммы, а также распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения комплексного научно-технического проекта;

оформляют паспорт комплексного научно-технического проекта по форме, которая определяется государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации;

корректируют параметры ранее отобранных комплексных научно-технических проектов и направляют в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ежегодно их в порядке и в срок, которые устанавливаются Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Срок реализации комплексного научно-технического проекта не должен превышать срок действия подпрограммы.

Заказчик комплексного научно-технического проекта направляет паспорт комплексного научно-технического проекта для согласования в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого будут выполняться мероприятия указанного проекта, касающиеся применения знаний. О результатах такого согласования заказчику проекта сообщается

в письменной форме за подписью должностного лица, ответственного за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации.

В случае отказа в согласовании реализации комплексного научно-технического проекта заказчик устраняет причины, послужившие основанием для отказа в согласовании указанного проекта.

После устранения причин заказчик вправе повторно обратиться в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации для согласования реализации комплексного научно-технического проекта.

Комплексные научно-технические проекты предусматривается отбирать для участия в подпрограмме в порядке, определенном государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Результаты отбора комплексных научно-технических проектов представляются ответственным исполнителем подпрограммы в президиум совета Программы для согласования участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме.

Дирекция Программы информирует заказчиков комплексных научно-технических проектов о результатах согласования президиумом совета Программы участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме. Копия протокола с решением президиума совета Программы направляется в адрес ответственного исполнителя подпрограммы, а также в адрес заинтересованных исполнителей и соисполнителей мероприятий подпрограммы.

В целях реализации комплексного научно-технического проекта государственные научные и образовательные учреждения - участники комплексного научно-технического проекта могут создавать новые научные подразделения с заключением срочных трудовых договоров с научными работниками на срок реализации такого проекта в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках реализации подпрограммы заказчики и участники комплексных научно-технических проектов при необходимости обеспечивают создание научных подразделений, объектов научной инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям подпрограммы.

В случае выявления рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия мониторинговые центры уведомляют об этом заказчика комплексного научно-технического

проекта. Заказчик комплексного научно-технического проекта принимает необходимые меры по устранению рисков и о результатах устранения уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр в срок, составляющий не более 30 рабочих дней со дня получения указанного уведомления.

В случае если заказчик комплексного научно-технического проекта уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр о невозможности устранения рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта, дирекция Программы уведомляет об этом Министерство сельского хозяйства Российской Федерации в срок, составляющий не более 5 рабочих дней со дня получения такого уведомления, которое ходатайствует перед президиумом совета Программы об исключении комплексного научно-технического проекта из участия в мероприятиях подпрограммы и Программы в целом.

**VII. Развитие государственной информационной системы
"Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга
и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения
развития сельского хозяйства" путем создания подсистемы развития
виноградарства, включая питомниководство**

В целях реализации положений раздела VI Программы для организации и мониторинга процессов научно-технического развития и создания цифровой информационной среды, поддержки полного научно-технологического цикла производства виноградарской продукции и посадочного материала винограда осуществляется развитие государственной информационной системы "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства", созданной в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства", в части информационной подсистемы развития виноградарства, включая питомниководство (далее - подсистема развития).

Подсистема развития реализует следующие социально-экономические, отраслевые и технологические принципы:

открытость, защита от киберугроз, цифровых угроз реального сектора экономики и государства;

развитие человеческого капитала сферы виноградарства, селекции и виноградного питомниководства (работа с научной молодежью, вовлечение высококвалифицированных сотрудников старшей возрастной категории и продление трудовой вовлеченности специалистов садоводства и питомниководства, активное привлечение сельского населения);

управление отраслевыми знаниями и компетенциями;

развитие научно-технологического цикла, основанное на данных применения современных цифровых технологий;

риск-ориентированное управление;

семантический анализ;

методы сценарного прогнозирования.

Также в подсистеме развития реализуются принципы максимального использования существующих и создаваемых знаний, источников информации, исключения двойного ввода данных, минимизации человеческого участия в рутинных операциях, обязательного контроля человеком результатов работы алгоритмов искусственного интеллекта, приоритета независимых децентрализованных исследований и другие принципы.

Подсистема развития предназначена для решения следующих задач:

оперативное планирование и мониторинг реализации подпрограммы, включая сбор данных и расчет целевых индикаторов и показателей хода исполнения подпрограммы, формирование оперативных отчетов о ходе реализации подпрограммы;

автоматизированный мониторинг информации, обеспечивающий выявление значимых научно-технологических направлений, формирование обоснованной альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований по перспективным направлениям селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства;

создание информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технологического развития производства посадочного материала виноградных растений, включая автохтонные, а также сорта отечественной селекции;

риск-ориентированный анализ развития научно-технологического цикла производства посадочного материала виноградных растений;

сценарный анализ и прогнозирование развития научно-технологического цикла производства посадочного материала виноградных растений отечественной селекции;

формирование информационных ресурсов и информационных фондов;

формирование механизмов накопления и управления знаниями в области селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства, организация доступа к ним и их популяризация;

разработка экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов, занимающихся возделыванием винограда, в реализацию подпрограммы и предоставления им информационной площадки;

создание цифровых аналитических лабораторий по анализу и прогнозированию технологического развития виноградарства, селекции и виноградного питомниководства;

адаптация к тематике подпрограммы технологий семантической аналитики;

разработка и поддержка профессиональных образовательных программ для развития кадрового потенциала виноградарства и питомниководства популяризации знаний и технологий;

мониторинг состояния качества посадочного материала виноградных растений отечественной селекции, созданного в рамках подпрограммы, на наличие фитосанитарной инфекции и определение соответствия партий сертифицированного посадочного материала нормативным допускам;

экспертиза генетического материала исходных растений и оборота посадочного материала виноградных растений, произведенного в рамках подпрограммы.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дирекция Программы, мониторинговые центры и заказчики комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией размещают в подсистеме развития сведения о ходе реализации подпрограммы, комплексных научно-технических проектов, а также иную информацию, необходимую для решения задач создания подсистемы развития.

VIII. Срок и этапы реализации подпрограммы

Срок реализации подпрограммы - 2022 - 2030 годы.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2 этапа:

I этап (2022 - 2025 годы) предусматривает выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, включая в том числе генетические исследования сортов и клонов винограда, селекцию, разработку современных агротехнологий, создание биологических средств защиты винограда, развитие научной и опытно-промышленной инфраструктуры;

II этап (2026 - 2030 годы) предусматривает развитие производственной базы участников подпрограммы, коммерциализацию результатов, полученных на I этапе, размножение сортов и клонов винограда, переход на стимулирование их размножения и приобретение виноградарскими хозяйствами.

IX. Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение мероприятий подпрограммы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы, государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Объем запланированных средств на период реализации подпрограммы за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 372630,5 тыс. рублей, за счет средств внебюджетных источников - в размере 1696025,2 тыс. рублей.

Финансовый план реализации подпрограммы приведен в приложении № 4, в котором по каждому мероприятию (создание знаний, трансфер технологий, применение знаний) определены виды работ, объемы расходов и источники их финансирования.

При этом объем средств, привлекаемых заказчиком и участниками комплексного научно-технического проекта для финансирования такого

проекта из внебюджетных источников, не должен быть меньше размера средств федерального бюджета, направляемых для государственной поддержки проекта (за исключением расходов федерального бюджета на разработку новых основных профессиональных образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы, подготовку и переподготовку кадров по направлениям, соответствующим тематике подпрограммы).

Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые научными и образовательными организациями, подведомственными исполнителям мероприятий подпрограммы, в соответствии с комплексным планом научных исследований осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", и Государственной программы.

Выполнение научных исследований научными и образовательными организациями, не находящимися в ведении исполнителей мероприятий подпрограммы, осуществляется за счет внебюджетных средств.

Апробация и внедрение в опытное (опытно-промышленное) производство новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, технологий их возделывания, хранения, переработки и других разработок, имеющих высокую востребованность со стороны агропромышленного комплекса и перспективу коммерциализации, финансируются в рамках федерального проекта "Создание условий для независимости и конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса" Государственной программы в рамках мероприятия "Гранты в форме субсидий на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе (иные бюджетные ассигнования)".

Ответственный исполнитель подпрограммы обеспечивает выделение заказчикам комплексных научно-технических проектов грантов в форме

субсидии из федерального бюджета на выполнение указанных проектов, отобранных для участия в подпрограмме, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы.

Субъекты Российской Федерации, на территориях которых реализуются комплексные научно-технические проекты, при необходимости обеспечивают выделение средств региональных бюджетов исходя из уровня софинансирования, установленного для таких субъектов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов в рамках Программы могут быть предоставлены дополнительные меры государственной поддержки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

При этом объем средств федерального бюджета для предоставления заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки не будет учитываться при определении минимального объема средств, привлекаемых заказчиками и участниками комплексных научно-технических проектов для финансирования проектов из внебюджетных источников.

Х. Целевые индикаторы и показатели

Подпрограмма вносит вклад в достижение целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу посредством развития селекции, питомниководства, технологий возделывания, хранения и переработки винограда.

Целевыми индикаторами подпрограммы являются:

уровень инновационной активности виноградарских хозяйств и организаций, занимающихся селекцией и питомниководством винограда;

объем привлеченных инвестиций в виноградарство, селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы;

темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в виноградарских хозяйствах и организациях, осуществляющих селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных

по перспективным направлениям селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства в рамках реализации подпрограммы.

Значения целевых индикаторов и показателей приведены в приложении № 3.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы (включая источники сбора исходной информации) приведена в приложении № 5.

XI. Ожидаемые результаты

В ходе выполнения мероприятий подпрограммы предусматривается увеличение объемов производства продукции виноградарства и повышение конкурентоспособности виноградарской отрасли за счет:

доведения до 30 процентов уровня инновационной активности виноградарских хозяйств и организаций, занимающихся селекцией и питомниководством винограда;

привлечения 1696025,2 тыс. рублей инвестиций в виноградарство, селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы;

доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в виноградарских хозяйствах и организациях, осуществляющих селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

увеличения на 2 единицы количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 50 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

сохранения и поддержания 4 существующих коллекций сортов винограда;

увеличения на 9 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в

рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 2 единицы количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

обеспечения функционирования и развития 2 селекционно-питомниково-водческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 8 единиц количества новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 4 единицы количества разработанных в рамках реализации подпрограммы новых препаратов бактериальной, грибковой природы с использованием энтомофагов или феромонов для защиты винограда от вредителей и болезней;

увеличения на 15 млн. штук объема, произведенного в рамках реализации подпрограммы, посадочного материала виноградных растений;

доведения до 20 процентов доли высаженных виноградных растений новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высаженных виноградных растений.

ХII. Возможные риски

К основным рискам реализации подпрограммы относятся:

экономические риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка материальных ресурсов для промышленного производства винограда и продуктов его переработки;

макроэкономические риски, обусловленные неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные товары российского экспорта и снижением возможности достижения целей по развитию виноградарской отрасли, а также снижением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, не позволяющие интенсифицировать развитие виноградарской отрасли и усиливающие зависимость ее развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос на продукцию виноградарской отрасли, в том числе за счет сокращения реальных

доходов населения. Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, диверсификации структуры и расширения рынков сбыта с увеличением экспортной ориентации;

международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием аграрного сектора в координации с ситуацией на международных рынках и деятельностью экспортеров отдельных видов продукции виноградарской отрасли, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию. Минимизация указанных рисков должна включать организационно-политическую поддержку экспорта отечественной продукции посредством участия в международных организациях, осуществления выставочной деятельности, повышения эффективности деятельности торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах, защиты интересов поставщиков отечественной продукции с использованием правил и процедур Всемирной торговой организации, совершенствования требований к безопасности и качеству продукции;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные недофинансированием проекта участниками проекта или недофинансированием отдельного мероприятия, а также невыполнения участниками такого проекта обязательств по достижению заданных целевых индикаторов и показателей проекта и увеличения срока выполнения проекта или отдельного мероприятия проекта;

риски невозможности получения научного и (или) научно-технического результата и продукции, в том числе за счет ограничений, обусловленных институтом интеллектуального права или стандартизации;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные мотивированным отказом федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, других институтов развития в предоставлении участникам (заказчикам) проектов мер финансовой поддержки;

форс-мажорные обстоятельства, обусловленные непреодолимой силой (стихийные бедствия, пожары, наводнения, засухи, войны и др.).

Управление рисками при реализации подпрограммы предусматривается осуществлять путем:

проведения ежегодного мониторинга рынка виноградарской продукции, а также материальных ресурсов для обеспечения процесса промышленного возделывания винограда отечественных сортов;

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

корректировки образовательных программ;

подготовки и представления в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодного доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения по корректировке подпрограммы.

Для решения задачи повышения конкурентоспособности и обеспечения дальнейшего развития виноградарской отрасли, а также для снижения технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода виноградарской отрасли на новую технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования подпрограммы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к подпрограмме "Развитие виноградарства,
включая питомниководство"

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН

**научных исследований подпрограммы "Развитие виноградарства, включая питомниководство"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
<p>1. Селекция и питомниководство. Создание новых перспективных сортов винограда на основе использования методов маркер-вспомогательной и геномной селекции; совершенствование технологического получения посадочного материала винограда</p>	<p>рост эффективности селекции отечественных сортов винограда с улучшенными потребительскими и технологическими характеристиками путем использования новых доноров и генисточников, современных методов селекции, включая методы редактирования генома сортов винограда; создание фонда оригинального посадочного материала новых перспективных сортов винограда отечественной селекции; разработка высококонкурентоспособной технологии выращивания посадочного материала винограда категорий "оригинальный", "элитный", "репродукционный" и нормативно-</p>	<p>новые отечественные сорта винограда; паспорта сортов образцов винограда; биоресурсная безвирусная коллекция сортов винограда; методы редактирования генома сортов винограда; фонд оригинального и элитного посадочного материала новых отечественных перспективных сортов винограда на основе совершенствования и внедрения методов ускоренного размножения; нормативная база и методы для создания единой, стандартизированной процедуры оценки качества посадочного материала; типовые требования к селекционно-питомниководческому комплексу для производства посадочного материала винограда</p>	<p>технологии маркер-вспомогательной селекции винограда; технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирования) сортов и сортов образцов винограда; технологии клонального микроразмножения и оздоровления ценных сортов; технологии геномного редактирования винограда; меристемно-тканевые и аэрогидропонные технологии масштабного тиражирования сортов и сортов образцов винограда;</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>методической базы производства высококачественного оздоровленного посадочного материала винограда; пополнение рабочих коллекций клонов диких видов и гибридов винограда</p>	<p>категорий "оригинальный" и "элитный"; рабочие коллекции сортов, видов и межвидовых гибридов для использования в селекции и питомниководстве; вегетирующая коллекция in vitro новых сортов и клонов виноградных растений</p>	<p>технологии получения сертифицированного привитого посадочного материала; технологии производства высококачественного сертифицированного корнесобственного посадочного материала винограда; технологии генетического анализа; технологии криоконсервации винограда</p>
<p>2. Система виноградарства. Разработка эффективных технологий возделывания и получения качественной продукции виноградарства, соответствующих лимитирующим почвенно-климатическим факторам регионов возделывания и конструкциям агроценозов, учитывающим требования по интенсификации и экологизации процессов производства винограда</p>	<p>повышение продуктивности насаждений и качества винограда и продуктов его переработки за счет: разработки и внедрения технологий эффективного использования возобновляемых природных ресурсов и биологического потенциала сортов; оптимизации регламентов конструкции насаждений, минерального питания виноградных растений, биологических способов содержания почвы; выделения микрорзон (терруаров) для формирования устойчивых высокопродуктивных виноградников и получения высококачественной виноградарской продукции с защищенными географическими указаниями и защищенными наименованиями места происхождения; разработки генетических методов и наборов реагентов для диагностики, мониторинга и изучения болезней и вредителей винограда; создания химических и биологических</p>	<p>технологические регламенты возделывания винограда, обеспечивающие стабильное плодonoшение, высокое качество продукции, снижение трудо- и энергозатрат в технологическом цикле; технологические приемы обработки и содержания почвы, обеспечивающие повышение устойчивости насаждений винограда и воспроизводство почвенного плодородия; закладка зонально- и сорт-ориентированных высокоадаптивных и устойчивых виноградников; методы и тест-системы для диагностики фитопатогенов винограда; высокоэффективные химические и биологические средства, обеспечивающие защиту от патогенов, вредителей, абиотических стрессов и обладающие ростостимулирующим эффектом; зонально-сортные, интегрированные и биологизированные системы защиты виноградных насаждений; нормативы удельных капитальных вложений для виноградных насаждений, предназначенные для</p>	<p>сорт-ориентированные технологии возделывания винограда; GIS-технологии выделения микрорзон (терруаров) для формирования устойчивых высокопродуктивных виноградников и получения высококачественной виноградарской продукции с защищенными географическими указаниями и защищенными наименованиями места происхождения; иммунологические, агротехнические, механические методы повышения резистентности культур; технологии интегрированной защиты от вредителей и болезней винограда; технологии производства и использования пестицидов и биопестицидов, в том числе технологии реинжиниринга</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, ответственные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>средств защиты и разработки зонально-сортовых интегрированных и биологизированных систем защиты виноградных насаждений от вредителей и болезней;</p> <p>разработки нормативно-методической базы формирования высокоадаптивных зонально- и сорт-ориентированных технологий производства винограда</p>	<p>разработки рабочих проектов закладки насаждений, обоснования потребности в ресурсах при планировании реноваций, дифференциации размеров предоставляемых бюджетных субсидий</p>	<p>экосистем с внедрением экосистемного и биологического контроля;</p> <p>технологии локально-дифференцированного внесения удобрений и применения средств защиты растений с автоматической корректировкой в реальном времени</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к подпрограмме "Развитие виноградарства,
включая питомниководство"

П Л А Н

системных мер государственной политики по реализации подпрограммы "Развитие виноградарства, включая питомниководство" Федерального научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнитель (соисполнитель)
<p>1. Внесение изменений в Федеральный закон "О семеноводстве" в части разработки мер, обеспечивающих экономическую привлекательность деятельности в сфере отечественной селекции и семеноводства (питомниководства) на основе частно-государственного партнерства, разработки механизмов защиты прав инвесторов, вкладывающих средства в российскую селекцию и семеноводство (питомниководство)</p>	<p>федеральный закон</p>	<p>III квартал 2022 г.</p>	<p>Минсельхоз России</p>
<p>2. Внесение изменений в паспорт федерального проекта "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" национального проекта "Наука" в части мероприятий по созданию не менее 35 селекционно-семеноводческих и селекционно-племенных центров с целью дополнения мероприятий селекционно-питомниководческими центрами</p>	<p>Протокол заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам</p>	<p>II квартал 2022 г.</p>	<p>Минобрнауки России</p>

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнитель (соисполнитель)
<p>3. Предоставление оперативной и статистической отчетности по каждой сельскохозяйственной культуре, на которую направлена реализация подпрограммы "Развитие виноградарства, включая питомниководство", для определения вклада результатов Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы", в общее производство сельскохозяйственной продукции</p>	<p>приказ Минсельхоза России</p>	<p>IV квартал 2022 г.</p>	<p>Минсельхоз России</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к подпрограмме "Развитие виноградарства,
включая питомниководство"

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ
подпрограммы "Развитие виноградарства, включая питомниководство"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
--	---------------------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

I. Целевые индикаторы

1. Уровень инновационной активности виноградарских хозяйств и организаций, занимающихся селекцией и питомниководством винограда	Минсельхоз России, Минобрнауки России	процентов	3	5	10	15	17	20	22	26	30
2. Объем привлеченных инвестиций в виноградарство, селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы	Минсельхоз России	тыс. рублей	70000	301626,8	511589,8	708995,7	906401,6	1103807,5	1301213,4	1498619,3	1696025,2
3. Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в виноградарских хозяйствах и организациях, осуществляющих селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году	Минсельхоз России	процентов	-	10	10	10	10	10	10	10	10

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
4. Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства в рамках реализации подпрограммы*	Минсельхоз России	единиц	-	1	1	1	2	2	2	2	2
II. Показатели											
1. Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции"											
5. Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы*	Минобрнауки России	единиц	-	5	10	25	30	35	40	45	50
6. Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами*	Минобрнауки России	единиц	-	-	-	1	1	2	3	4	5
7. Сохранение и поддержание существующих коллекций сортов винограда	Минобрнауки России	единиц	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8. Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
2. Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"											
9. Количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы*	Минобрнауки России, Минсельхоз России	единиц	-	1	1	2	2	2	2	2	2
10. Обеспечение функционирования и развития селекционно-питомниководческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы	Минобрнауки России	единиц	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3. Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции"											
11. Количество новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц	-	-	1	4	4	5	5	6	8
12. Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы новых препаратов бактериальной, грибковой природы с использованием энтомофагов или феромонов для защиты винограда от вредителей и болезней*	Минсельхоз России	единиц	-	-	1	2	3	3	3	4	4
13. Объем произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала виноградных растений	Минсельхоз России	млн. штук	-	3	6	15	15	15	15	15	15
14. Доля высаженных виноградных растений новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, произведенных в рамках реализации	Минсельхоз России	процентов	-	-	5	5	10	10	15	15	20

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
--	---------------------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

подпрограммы, в общем объеме высаженных виноградных растений

* Значение показателя по годам реализации подпрограммы указано нарастающим итогом.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к подпрограмме "Развитие виноградарства,
включая питомниководство"

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН
реализации подпрограммы "Развитие виноградарства, включая питомниководство"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе										
				2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹		
1. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	192630,5	19094,4	19538,2	21999,7	21999,7	21999,7	21999,7	21999,7	21999,7	21999,7	21999,7	21999,7
	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Передача научных и (или) научно-технических	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе								
				2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹
результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия ¹ государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Минобрнауки России	федеральный проект "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" подпрограммы 4 "Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений" государственной программы Российской Федерации "Научно-	180000	70000	70000	40000	-	-	-	-	-	-

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе									
				2022 год ¹	2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹	
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции	заказчики и участники комплексных научно-технических проектов	технологическое развитие Российской Федерации"	1696025,2	70000	231626,8	209963	197405,9	197405,9	197405,9	197405,9	197405,9	197405,9	197405,9
4. Государственная информационная система "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по подпрограмме			2068655,7	159094,4	321165	271962,7	219405,6	219405,6	219405,6	219405,6	219405,6	219405,6	219405,6
в том числе:													
федеральный бюджет - всего			372630,5	89094,4	89538,2	61999,7	21999,7	21999,7	21999,7	21999,7	21999,7	21999,7	21999,7
бюджеты субъектов Российской Федерации ²			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
внебюджетные источники ³			1696025,2	70000	231626,8	209963	197405,9	197405,9	197405,9	197405,9	197405,9	197405,9	197405,9

¹ Объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением

Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного комплекса, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив (2022 год - 65452,6 тыс. рублей, 2023 год - 142088,6 тыс. рублей, 2024 год - 147963,3 тыс. рублей, 2025 год - 175406,2 тыс. рублей, 2026 год - 175406,2 тыс. рублей, 2027 год - 175406,2 тыс. рублей, 2028 год - 175406,2 тыс. рублей, 2029 год - 175406,2 тыс. рублей, 2030 год - 175406,2 тыс. рублей).

² Объем средств бюджетов субъектов Российской Федерации устанавливается субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации.

³ Средства внебюджетных источников должны составлять не менее половины стоимости комплексного научно-технического проекта. При этом объем средств, включаемых в стоимость такого комплексного научно-технического проекта, не должен учитывать расходы федерального бюджета на разработку образовательных программ для системы среднего профессионального образования, высшего и дополнительного профессионального образования по специальности подготовки, соответствующим темам программ. Объем средств внебюджетных источников будет уточнен в случае изменения объема бюджетных ассигнований федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к подпрограмме "Развитие виноградарства,
включая питомниководство"

МЕТОДИКА

**расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы
"Развитие виноградарства, включая питомниководство"
Федеральной научно-технической программы развития
сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

1. Значение целевого индикатора "Уровень инновационной активности виноградарских хозяйств и организаций, занимающихся селекцией и питомниководством винограда" (I_{vi}), подпрограммы "Развитие виноградарства, включая питомниководство" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее - соответственно Программа, подпрограмма), определяется по формуле:

$$I_{vi} = \frac{I_{1i}}{I_{1oi}} \times 100\%,$$

где:

I_{1i} - число виноградарских хозяйств и организаций, занимающихся селекцией и питомниководством винограда, осуществлявших продуктовые и (или) процессные инновации (по состоянию на конец i -го года) (в соответствии с международными рекомендациями по сбору и анализу данных по инновациям ("Международные рекомендации в области статистического измерения инновационной деятельности" Организации экономического сотрудничества и развития, "Руководство Осло, 2018", 4-е издание). Процессной инновацией является внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта, продуктовой инновацией - введение в употребление (внедрение) товара

или услуги, которые являются новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования) (единиц);

I_{1oi} - общее число виноградарских хозяйств и организаций, занимающихся селекцией и питомниководством винограда по состоянию на конец i -го года (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы в ходе реализации подпрограммы.

2. Значение целевого индикатора "Объем привлеченных инвестиций в виноградарство, селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы" ($I_{в2i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$I_{в2i} = \sum_{k=1}^i I_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

I_{2k} - объем привлеченных инвестиций в виноградарство, селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы в k -м году (тыс. рублей).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы, в ходе реализации подпрограммы.

3. Значение целевого индикатора "Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в виноградарских хозяйствах и организациях, осуществляющих селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году" ($I_{в3i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$I_{в3i} = \frac{I_{3i} - I_{3i-1}}{I_{3i-1}} \times 100\%,$$

где:

I_{3i} - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в виноградарских хозяйствах и организациях,

осуществляющих селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

I_{3i-1} - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в виноградарских хозяйствах и организациях, осуществляющих селекцию и питомниководство винограда в рамках реализации подпрограммы в предшествующем году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

4. Значение целевого индикатора "Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства в рамках реализации подпрограммы" ($IВ_{4i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$IВ_{4i} = \sum_{k=1}^i I_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

I_{4k} - число дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных в рамках реализации подпрограммы по перспективным направлениям селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

5. Значение показателя "Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы" ($ПВ_{1i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$ПВ_{1i} = \sum_{k=1}^i П_{1k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{1k} - число публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц);

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

6. Значение показателя "Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами" ($\Pi_{В2i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{В2i} = \sum_{k=1}^i \Pi_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{2k} - количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекционно-питомниководческого и научно-технологического обеспечения развития виноградарства, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

7. Значение показателя "Сохранение и поддержание существующих коллекций сортов винограда" ($\Pi_{В3i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{В3i} = \Pi_{3i},$$

где:

P_{3i} - количество сохраняемых, поддерживаемых и пополняемых коллекций сортов винограда (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

8. Значение показателя "Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" ($P_{В4i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$P_{В4i} = \sum_{k=1}^i P_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

P_{4k} - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

9. Значение показателя "Количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы" ($P_{В5i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$P_{В5i} = \sum_{k=1}^i P_{5k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{5k} - количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

10. Значение показателя "Обеспечение функционирования и развития селекционно-питомниководческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы" (Π_{6i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{6i} = \Pi_{6i},$$

где:

Π_{6i} - количество селекционно-питомниководческих центров, функционирование и развитие которых обеспечено в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

11. Значение показателя "Количество новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" (Π_{7i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{7i} = \sum_{k=1}^i \Pi_{7k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{7k} - количество новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

12. Значение показателя "Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы новых препаратов бактериальной, грибковой природы с использованием энтомофагов или феромонов для защиты винограда от вредителей и болезней" ($Пв_{8i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пв_{8i} = \sum_{k=1}^i П_{8k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$П_{8k}$ - количество разработанных в рамках реализации подпрограммы новых препаратов бактериальной, грибковой природы с использованием энтомофагов или феромонов для защиты винограда от вредителей и болезней в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

13. Значение показателя "Объем произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала виноградных растений" ($Пв_{9i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Пв_{9i} = П_{9i},$$

где:

$П_{9i}$ - объем произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала виноградных растений в i -м году (млн. штук);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

14. Значение показателя "Доля высаженных виноградных растений новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высаженных виноградных растений" ($Пв_{10i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$ПВ_{10i} = \frac{П_{10i}}{П_{100i}} \times 100\%,$$

где:

$П_{10i}$ - объем высаженных виноградных растений новых конкурентоспособных сортов и клонов винограда отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы в i -м году (млн. штук);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$П_{100i}$ - общий объем высаженных виноградных растений на территории Российской Федерации в i -м году (млн. штук).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

ПОДПРОГРАММА

"Развитие селекции и семеноводства технических культур"
Федеральной научно-технической программы
развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

ПАСПОРТ

подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства
технических культур"

Наименование подпрограммы	- подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства технических культур"
Ответственный исполнитель подпрограммы	- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Исполнители мероприятий подпрограммы	- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Соисполнители мероприятий подпрограммы	- заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, другие институты развития и организации
Цель подпрограммы	- создание новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, развитие семеноводства технических культур, обеспечение стабильного роста объемов промышленного производства и реализации высококачественных семян конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции
Задачи подпрограммы	- формирование современной научно-технологической базы селекции и семеноводства технических культур за счет выполнения комплексных научных исследований

фундаментального и прикладного характера, в том числе совершенствования существующих и разработки новых агротехнологий, технологий классической и геномной селекции, создания новых отечественных конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника; обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров для решения актуальных проблем селекции и размножения семенного материала отечественных сортов технических культур;

сохранение, изучение и пополнение коллекций сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, коллекций возбудителей болезней технических культур;

создание новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции;

разработка и применение высокоэффективных технологий семеноводства с целью ускоренного размножения новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника;

увеличение доли семян новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, произведенных в рамках подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника;

совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для селекции и семеноводства технических культур;

привлечение молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса

Срок реализации подпрограммы - 2023 - 2030 годы

Объемы финансирования подпрограммы - за счет средств федерального бюджета - 333425,7 тыс. рублей (объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств

федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив), в том числе:

в 2023 году - 59073 тыс. рублей;

в 2024 году - 56336,1 тыс. рублей;

в 2025 году - 36336,1 тыс. рублей;

в 2026 году - 36336,1 тыс. рублей;

в 2027 году - 36336,1 тыс. рублей;

в 2028 году - 36336,1 тыс. рублей;

в 2029 году - 36336,1 тыс. рублей;

в 2030 году - 36336,1 тыс. рублей;

за счет средств внебюджетных источников - 333425,7 тыс. рублей, в том числе:

в 2023 году - 59073 тыс. рублей;

в 2024 году - 56336,1 тыс. рублей;

в 2025 году - 36336,1 тыс. рублей;

в 2026 году - 36336,1 тыс. рублей;

в 2027 году - 36336,1 тыс. рублей;

в 2028 году - 36336,1 тыс. рублей;

в 2029 году - 36336,1 тыс. рублей;

в 2030 году - 36336,1 тыс. рублей;

за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации

Источники
финансирования
подпрограммы

- Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации";

бюджеты субъектов Российской Федерации;
внебюджетные источники

Целевые
индикаторы
и показатели
подпрограммы

- уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника (процентов);
- объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках реализации подпрограммы (тыс. рублей);
- темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году (процентов);
- количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства технических культур, их промышленному возделыванию и переработке в рамках реализации подпрограммы (единиц);
- количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы (единиц);
- количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами (единиц);
- сохранение и поддержание существующих коллекций сортов технических культур и штаммов микроорганизмов (единиц);
- количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации

подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы (единиц);

обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы (единиц);

количество новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

объем произведенных в рамках реализации подпрограммы семян высших репродукций новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции (тыс. тонн);

доля семян новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника (процентов);

доля организаций, занимающихся производством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника (процентов)

Ожидаемые
результаты
реализации
подпрограммы

- обеспечение импортонезависимости отечественного отраслевого рынка семян льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника за счет: доведения до 15 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника; привлечения 333425,7 тыс. рублей инвестиций в селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках подпрограммы; доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году; увеличения на одну единицу количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства технических культур, их промышленному возделыванию и переработке в рамках реализации подпрограммы; увеличения на 36 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы; увеличения на 19 единиц количества разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами; сохранения и поддержания 4 единиц существующих коллекций сортов технических культур и штаммов микроорганизмов; увеличения на 18 единиц количества

зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 5 единиц количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

обеспечения функционирования и развития 1 селекционно-семеноводческого центра, осуществляющего деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 7 единиц новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца отечественной селекции, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 3 единицы новых конкурентоспособных сортов конопли посевной отечественной селекции, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 2 единицы новых конкурентоспособных сортов хлопчатника отечественной селекции, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 3,5 тыс. тонн объема произведенных в рамках реализации подпрограммы семян высших репродукций новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца отечественной селекции;

увеличения на 2,3 тыс. тонн объема произведенных в рамках реализации подпрограммы семян высших репродукций новых конкурентоспособных сортов конопли посевной отечественной селекции;

увеличения на 0,07 тыс. тонн объема произведенных в рамках реализации подпрограммы семян высших репродукций новых конкурентоспособных сортов хлопчатника отечественной селекции;

доведения до 40 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца

отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сортов льна-долгунца; доведения до 50 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов конопли посевной отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сортов конопли посевной; доведения до 15 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов хлопчатника отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сортов хлопчатника; доведения до 40 процентов доли организаций, занимающихся производством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника

I. Оценка состояния развития селекции и семеноводства технических культур в Российской Федерации

1. Оценка состояния развития селекции и семеноводства льна-долгунца

Одной из важнейших технических культур является лен-долгунец, используемый для производства волокон для изготовления тканей. Указанная культура позволяет в значительной мере обеспечить импортозамещение хлопка. Кроме того, ее применяют в технических целях, например, для производства лакокрасочной продукции. Министерством сельского хозяйства Российской Федерации реализуются меры господдержки и проводится модернизация льняной отрасли в целях повышения рентабельности льноводческих предприятий до 35 - 40 процентов, что укрепит материально-техническую базу действующих льносеющих предприятий, привлечет в льняную отрасль инвесторов и расширит рынок сбыта льняной продукции.

К внутренним конкурентным преимуществам льноводства в долгосрочной перспективе относится высокий уровень спроса на широкий спектр продукции из льна в Российской Федерации. В 2017 году темп роста производимых льняных тканей составил 101,4 процента (прирост производства составил 1,4 процента) и по сравнению с 2016 годом объем российского сырья в производстве полотен показал увеличение почти в 2 раза.

В 2018 году текстильная промышленность Российской Федерации потребила более 24 тыс. тонн, в 2019 году (без учета прироста производства) потребовалось свыше 36 тыс. тонн с учетом того, что производство отечественного ликвидного волокна для легкой промышленности составляет около 20 тыс. тонн (50 процентов валового сбора волокна). В то же время доля России на мировом рынке экспорта льняной продукции составляет всего 0,5 процента. Основными причинами такого состояния являются отсутствие устойчивых рынков сбыта, изношенная материально-техническая база, отсутствие современной техники, необходимой для получения качественной льнотресты, а следовательно, и качественного льноволокна. Одной из проблем развития льноводства в Российской Федерации остается ограниченный набор сортов с волокном высокого качества, позволяющих получать в последующем конкурентоспособные ткани и льняные изделия.

Мировой рынок продукции из льна оценивается, по данным Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, на уровне 2,2 млрд. долларов США. В тройку мировых лидеров по объемам производства льна-долгунца входят Франция, Бельгия и Республика Беларусь. В 2018 году в этих странах площадь выращивания льна-долгунца составила во Франции 105,3 тыс. га, в Бельгии - 15,5 тыс. га, Республике Беларусь - около 50 тыс. га. Сбор соломы составил 6,3 млн. тонны, выход длинного волокна - 22 процента.

Посевные площади льна-долгунца в мире в 2019 году составили 224 тыс. га, в том числе во Франции - 81,7 тыс. га, России - 49,7 тыс. га, Республике Беларусь - 45,9 тыс. га, Бельгии - 15,9 тыс. га, Великобритании - 8,6 тыс. га, Китае - 2,6 тыс. га, Египте - 9,2 тыс. га, Аргентине - 2,9 тыс. га, Чили - 2,8 тыс. га, Нидерландах - 2,5 тыс. га, других государствах - 2,2 тыс. га. Доля посевов льна-долгунца в России составляет около 22,4 процента общемировых площадей.

Валовой сбор льноволокна по состоянию на 2019 год составил 330,5 тыс. тонны, в том числе во Франции - 190,9 тыс. тонн, Республике Беларусь - 42,3 тыс. тонн, России - 38,8 тыс. тонн, Бельгии - 22,9 тыс. тонн, Великобритании - 12,4 тыс. тонн, Китае - 4 тыс. тонн, Египте - 8,1 тыс. тонн, Нидерландах - 3,4 тыс. тонн, Чили - 3,1 тыс. тонн, Аргентине - 2,6 тыс. тонн, других государствах - 2 тыс. тонн. Урожайность волокна за рубежом (страны Евросоюза) составляет 20 - 22 ц/га. Доля льноволокна, производимого в Российской Федерации, составляет более 20 процентов общемирового производства.

Посевные площади льна-долгунца в российских хозяйствах всех категорий в 2013 году составили 55,2 тыс. га, в 2014 году - 50,5 тыс. га, в 2015 году - 52,6 тыс. га, в 2016 году - 48,5 тыс. га, в 2017 - 47,5 тыс. га.

В Российской Федерации в 2018 году посевные площади льна-долгунца сократились на 5,7 процента по сравнению с 2017 годом (47,5 тыс. га) и составили 44,8 тыс. га, а производство льноволокна - 36,7 тыс. тонн при урожайности 8,7 ц/га. К возделыванию культуры вернулись Ивановская, Владимирская области и Республика Марий Эл, в целом ее выращивание ведется в 19 субъектах Российской Федерации. Крупнейшими регионами по производству льноволокна являются Омская (5,7 тыс. тонн), Тверская (4,5 тыс. тонн), Смоленская (3,3 тыс. тонн) области, Алтайский край (3,7 тыс. тонн).

В 2019 году посевные площади льна-долгунца увеличились до 49,7 тыс. га при той же урожайности (38,8 тыс. тонн).

В 2020 году льном было занято 50,3 тыс. га (показатель приблизился к уровню 2014 года - 50,5 тыс. га).

По прогнозу Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в рамках реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия" (далее - Государственная программа), к 2025 году посевная площадь льна-долгунца должна увеличиться почти до 60 тыс. га, что на 20 процентов больше, чем в 2019 году.

Низкая урожайность сортов отечественной селекции связана:

- с дефицитом высококачественных семян и использованием семян низкого качества, в том числе некондиционных (15 - 25 процентов);
- с несоблюдением агротехнологий (20 - 30 процентов);
- с устаревшей материально-технической базой элитопроизводящих хозяйств и льнозаводов (70 процентов).

Для производства чистосортного, с высокими посевными качествами семенного материала необходимы специализированные семеноводческие хозяйства. Они должны быть обеспечены посевной и специальной уборочной техникой, оборудованием для сушки, очистки, доработки посевного материала, складскими помещениями для его хранения.

У импортных семян всхожесть и сортовые качества выше, чем у массовых репродукций отечественных, поскольку в странах Евросоюза запрещена продажа семян для семенных целей ниже 1-й репродукции. Основными импортерами посевных семян льна-долгунца в Российскую Федерацию являются производители Республики Белоруссия (Республиканское научное дочернее унитарное предприятие "Институт льна"), Нидерландов (Ван де Билт Саден), Франции (Терре де Лин).

Из 4,4 тыс. тонн высеянных в 2020 году семян льна-долгунца (при ежегодной потребности 5,2 тыс. тонн семян) доля сортов, не включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию и запрещенных к севу, превысила 14,6 процента.

При этом доля высеянных семян иностранной селекции составила 17,9 процента (800 тонн), соответственно 82,1 процента занимают отечественные сорта.

По данным федерального государственного бюджетного учреждения "Российский сельскохозяйственный центр", из-за дефицита семян в последние годы хозяйства вынуждены использовать некондиционный материал, семена с низкими показателями всхожести, семена сортов, не включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в том числе зарубежные семена. Доля таких семян в отдельные годы доходит до 30 процентов.

В настоящее время в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, внесено 69 сортов льна-долгунца, из них 58 сортов отечественной селекции и 11 иностранных сортов. При этом высоко адаптированные к условиям льносеющей зоны России являются 48 сортов.

Наиболее востребованы такие сорта льна-долгунца, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенные к использованию (за период с 1993 года по настоящее время), как "Зарянка", "Восход", "Лидер", "Орион", "Норд", "Добрыня", "Пересвет", "Квартет", "Альфа", "Алексим", "Ленок", "Тверской", "Импульс" и "Росинка", которые обеспечили в настоящее время не только получение высокой урожайности семян (более 10 ц/га) и волокна (более 20 ц/га), но и сохранение высоких сортовых и посевных качеств семенного материала. За последние 3 года созданы высокопродуктивные сорта "Полет", "Факел", "Крепыш" и "Атлант", высокоурожайные по семенам (12 - 12,5 ц/га) и волокну (22 - 25 ц/га).

Освоению новых сортов в производстве будут способствовать:

разработка пакетных решений (включающих семена, средства защиты растений и технологии возделывания);

увеличение доли вложений в маркетинговые стратегии государственными научными учреждениями;

формирование системы организационно-экономической поддержки отечественного семеноводства технических (лен-долгунец, конопля посевная, хлопчатник) культур, включая государственные и частные инвестиции, для вывода на внутренний и внешний рынок семян конкурентоспособных сортов;

развитие системы коммерциализации перспективных сортов отечественной селекции, в том числе повышение заинтересованности дистрибьюторов в продаже дорогостоящих оригинальных семян, обеспечивающих дополнительные прибавки урожая, подготовленных на современных семенных заводах.

Важнейшей проблемой для отрасли льноводства в Российской Федерации является развитие семеноводства. Вследствие низкой урожайности семян из-за несоблюдения агротехнологий и недостаточного ресурсного обеспечения производства льна-долгунца фактическая заготовка посевных семян не покрывает потребности льносеющих хозяйств. Нехватка составляет в отдельные годы от 15 до 30 процентов семян, что эквивалентно 1 - 1,5 тыс. тонн семян.

Базовым элементом эффективного развития льноводства является использование новых сортов культуры. На долю сорта приходится до 30 процентов прироста урожая, а в сложных погодных условиях периода вегетации (избыток влаги, засуха, эпифитотии болезней и др.) биологические возможности сорта имеют решающее значение. Основными условиями, обеспечивающими реализацию селекционных достижений и успешное развитие льняной отрасли, являются хорошо организованное семеноводство и системное сортообновление льна-долгунца. Необходимость семеноводческой работы и периодической замены семян в льносеющих хозяйствах обусловлена ухудшением урожайных свойств сортов в процессе их использования. Срок использования в производстве партий оригинальных семян льна-долгунца зависит от биологических особенностей сорта, состояния сортовых и посевных качеств семян, почвенных и климатических условий регионов выращивания и других факторов. Нарушение выравненности сорта может быть вызвано различными внешними условиями роста растений (необычный подход к выращиванию, радиация, пониженный агрофон), биологическим и механическим засорением или их генетической неоднородностью.

С учетом требований производства (сорта с высоким урожаем семян и волокна, высоким выходом волокна, высоким сортономером, устойчивые к полеганию и болезням) селекция льна-долгунца ведется по нескольким направлениям:

- создание высокопродуктивных комплексно-устойчивых сортов с высокими прядильными свойствами волокна;

- выведение специализированных сортов для многоцелевого использования;

- создание высокопродуктивных сортов двустороннего (на волокно и семена) использования с высоким уровнем проявления хозяйственно ценных признаков.

По состоянию на 2020 год в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, включено 52 сорта

технических культур селекции федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный научный центр лубяных культур", из них 43 - лен-долгунец. Площадь посевов под сортами льна-долгунца, выведенными в федеральном государственном бюджетном научном учреждении "Федеральный научный центр лубяных культур", составила свыше 50 процентов всей площади такой культуры в России. Оставшуюся площадь занимают сорта селекции федерального государственного бюджетного научного учреждения "Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства и торфа" (Томск) и иностранные сорта.

Федеральным государственным бюджетным научным учреждением "Федеральный научный центр лубяных культур" в совокупности с базовыми элитопроизводящими хозяйствами ежегодно производится 300 - 350 тонн оригинальных семян новых сортов льна-долгунца (созданных в 2010 - 2019 годах). Это позволило к 2020 году довести площади, засеянные оригинальными семенами современных высокопродуктивных (урожайность по семенам 10 - 12 ц/га, по волокну 22 - 25 ц/га) сортов селекции федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный научный центр лубяных культур", до 65,2 процента (18073,5 га), а оригинальных и элитных вместе взятых - до свыше 50 процентов (50,7 процента - 22696,3 га) общих сортовых посевов льна-долгунца, а также до свыше 40 процентов (42,7 процента) общих посевов льна-долгунца в Российской Федерации.

2. Оценка состояния и развития селекции и семеноводства конопли посевной

Конопля является традиционной отечественной сельскохозяйственной культурой, возделываемой для получения волокна и маслосемян. Техническая конопля обладает целым рядом уникальных преимуществ и является альтернативой хлопку при производстве тканей и целлюлозы, нефти - при получении пластика, стекловолокну и льноволокну - при выпуске композитных материалов. Промышленная конопля является отличным, экологически чистым сырьем.

В настоящее время в Российской Федерации возрождается практика возделывания конопли. По данным федерального государственного бюджетного научного учреждения "Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко", доходы от продажи семян конопли могут достигать 250 - 380 тыс. рублей с 1 га.

С 2010 года в Российской Федерации отмечена положительная тенденция к увеличению промышленных посевов технической конопли. Если в 2010 году они составляли 0,87 тыс. га, то в 2019 году - 10,2 тыс. га, а в 2020 году - 10,8 тыс. га (рост в 12,4 раза).

В 2010 - 2020 годах валовой сбор пеньковолокна в Российской Федерации увеличился с 0,76 до 2,93 тыс. тонн (в 3,9 раза). Лидерами по производству пеньковолокна в 2019 году являлись Пензенская (0,66 тыс. тонн), Брянская (0,33 тыс. тонн) области и Республика Мордовия (0,81 тыс. тонн). Производство семян выросло с 0,5 тыс. тонн в 2010 году до 6,4 тыс. тонн в 2020 году (в 12,8 раза). Доля отечественных сортов в производстве волокна и семян составляет 75 процентов, что в массовом отношении равно 2,25 тыс. тонн волокна и 4,8 тыс. тонн семян.

В 2020 году конопля возделывалась в 23 субъектах Российской Федерации. Наибольшие посевные площади, занятые коноплей, расположены в Ивановской (1,9 тыс. га), Пензенской (1,7 тыс. га), Брянской (1 тыс. га), Калининградской (0,9 тыс. га), Нижегородской (0,8 тыс. га) областях, в Республике Мордовия (1,3 тыс. га). Сортовые посевы в 2020 году составили 9,3 тыс. га (86,1 процента), из них отечественных сортов не менее 70 процентов.

По прогнозу Министерства сельского хозяйства Российской Федерации к 2025 году посевные площади конопли составят 20 тыс. га, валовой сбор пеньковолокна - 10 тыс. тонн, семян - 15 тыс. тонн. Для удовлетворения потребностей Российской Федерации в пеньковолокне и семенах и обеспечения сырьевой независимости необходимо обеспечить выращивание конопли на 50 тыс. га посевных площадей, что позволит получать до 50 тыс. тонн волокна и 70 тыс. тонн семян. Импорт семян конопли невозможен из-за ограничения требований к тетрагидроканнабинолу (0,1 процента), а волокна - из-за экономической нецелесообразности.

За пределы Российской Федерации в основном экспортируются пенька и семена. По данным автономной некоммерческой организации "Информационно-аналитический центр по вопросам внешнеторговой деятельности", в 2019 году за рубеж поставлено 60,1 тыс. тонн продукции из конопли, что в 7,4 раза больше, чем в 2018 году и в 40 раз больше, чем в 2015 году. В основном продукция из пеньковолокна поставляется в Республику Беларусь и Республику Казахстан.

Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в 2020 году включал 31 сорт и гибрид конопли посевной, из них лишь 16 сортов возделывается (из иностранных сортов включен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, и возделывается один сорт "Гляна"). Доля сортов селекции федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный научный центр лубяных культур" от возделываемых в Российской Федерации составляет 80 процентов. Наиболее востребованы сорта среднерусского экотипа "Сурская" (доля в общей площади посевов в Российской Федерации - 23 процента), "Вера" (53 процента), "Надежда" (13 процентов). Основным назначением возделывания таких сортов является получение льноволокна и масла. Доля указанных сортов в структуре сортовых посевов составила 70 процентов, а в общем объеме производимых в стране оригинальных семян - 53 процента.

В 2020 году федеральным государственным бюджетным научным учреждением "Федеральный научный центр лубяных культур" разработана зональная технология возделывания сортов конопли среднерусского экотипа, включающая обработку семян с использованием современных химических протравителей, регуляторов роста и агрохимикатов, а также некорневую подкормку растений жидким минеральным удобрением. Комплекс агротехнических приемов позволяет улучшить физиологические процессы в растениях, уменьшить возможность поражения их болезнями и засоренность посевов, повысить урожайность стеблей и семян с 14 до 42 процентов с сохранением качественных показателей продукции.

Производством оригинальных и элитных семян украинского сорта "Гляна" двустороннего использования занимаются в основном в Республике Мордовия и Омской области при урожайности по семенам 6 - 8 ц/га, по волокну 3 - 3,5 т/га. Площадь посевов сорта "Гляна" по состоянию на 2020 год составляет 2,5 тыс. га (25 процентов) в общей площади посевов конопли.

Во всем мире активно внедряют экологически чистые технологии выделения целлюлозы из конопли и получения котонизированного волокна. В стеблях конопли современных сортов содержание целлюлозы составляет 55 - 65 процентов. Поскольку ресурс хвойной целлюлозы ограничен, ее заменяют на растительную. Целлюлоза, полученная из конопли, пригодна для изготовления ценных и тонких сортов бумаги,

бумага не желтеет и отличается особой прочностью и устойчивостью к изнашиванию.

Выход целлюлозы из конопли в 4 раза превышает аналогичный показатель у древесных пород, при этом стоимость производства бумаги из конопли в 4 раза ниже, а возможность ее вторичной переработки на 75 процентов выше. Конопля более экологичная, на обеспечение производства сырьем уходят не годы, а несколько месяцев.

Спрос на целлюлозу из длинного волокна в Европе и Соединенных Штатах Америки составляет не менее 6 млн. тонн в год.

В 2020 году допущен к использованию на территории Российской Федерации сорт конопли "Роман" с высоким содержанием волокна в стебле более 33 процентов (целлюлозы - 65 процентов), урожайностью волокна - более 3 т/га и семян более 1,1 т/га, масличностью - более 33 процентов. Авторами сорта являются федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр лубяных культур" и общество с ограниченной ответственностью "УК "Коноплекс". По характеристикам сорт "Роман" превышает параметры сорта "Антонио", который характеризуется содержанием волокна в объеме 27 процентов, масличностью 27 процентов, урожайностью по волокну - 2,3 т/га и по семенам - 1 т/га.

Конопляное волокно в 10 раз прочнее хлопка и может использоваться в производстве всех видов текстильных изделий. Конопле требуется не так много влаги, она в 3 - 4 раза превосходит хлопок по урожайности. Цены на нее на мировом рынке из-за повышенного спроса в 2 раза превышают цены на хлопок, а спрос на конопляные ткани ежегодно растет на 30 процентов. Для получения высококачественного волокна, в том числе для текстильной промышленности, в 2020 году передан на государственные сортовые испытания новый сорт конопли посевной "Людмила", характеризующийся стабильным признаком однодомности (по сравнению с сортами "Вера", "Сурская", 33 процента содержание волокна, выше признак однодомности, стабильно высокий признак однодомности).

В настоящее время в сфере производства и переработки конопляной продукции лидируют Соединенные Штаты Америки (120 тыс. га), Китай (100 тыс. га), Канада (60 тыс. га), Румыния, Франция (20 тыс. га), Германия, Венгрия, Италия, некоторые страны Азии и Латинской Америки. Эти страны в кратчайшие сроки создали условия для

функционирования соответствующей перерабатывающей индустрии как на внутреннем, так и внешнем рынках.

Начинает формироваться рынок коноплеводства и в России. Посевы более чем в 100 га имеют более 20 компаний, они же и занимаются переработкой конопли на масло и волокно.

Техническая конопля выращивается в Орловской, Пензенской, Новосибирской, Курской, Нижегородской областях, Республике Адыгея и Республике Мордовия и других регионах. За последние несколько лет появилось около 10 новых крупных предприятий по производству и переработке технической конопли, такие, как закрытое акционерное общество Агрофирма "Южная" (Курская область), общество с ограниченной ответственностью "УК "Коноплекс" (Пензенская область), общество с ограниченной ответственностью "Мордовские пенькозаводы" (Республика Мордовия), общество с ограниченной ответственностью "Нижегородские волокна конопли" (Нижегородская область) и др. Так, в 2020 году по итогам сбора урожая общество с ограниченной ответственностью "УК "Коноплекс" увеличил валовой сбор семян конопли на 7 процентов до 658 тонн, производство волокна на 7 процентов до 750 тонн.

Главными сдерживающими факторами коноплеводства являются низкое качества сырья из-за несоблюдения агротехнологий и недостаточного ресурсного обеспечения процессов производства и переработки конопли.

Кроме того, конопля долгое время находилась под запретом и в настоящее время очень мало зарегистрированных и маркированных специально для конопли средств защиты растений от болезней, вредителей и сорняков.

Наиболее сложным и трудоемким процессом при возделывании технической конопли является ее уборка. Технология уборки конопли отличается от технологий сбора других сельскохозяйственных культур и требует использования целого ряда специализированной техники и оборудования. Процесс осложняется высотой растений, которая в среднем может достигать более 4 метров. Однако специализированная отечественная техника для уборки конопли уже долгие годы не выпускается. Производимые в 80 - 90-х годах коноплеуборочные комбайны (ККП-1,8, ККУ-1,9), коноплежатки (ЖК1,9, ЖК-2,1, ЖСК-2,1), коноплемолотилки (МЛК-1,8, МЛК-4,5А) технически устарели, используются ограниченно из-за присутствия большого объема ручного

труда и уже давно находятся за пределами срока амортизации, в связи с чем их модернизация нецелесообразна. Высокая стоимость и сложность импортных коноплеуборочных комбайнов (более 300 тыс. евро) сдерживает их широкое применение.

3. Оценка состояния развития селекции и семеноводства хлопка

Хлопчатник является стратегической агрокультурой, после переработки его используют в химической, легкой промышленности и во множестве других отраслей.

Развитие хлопководства на территории Российской Федерации играет огромную роль в импортозамещении, способствуя созданию надежной отечественной сырьевой базы для текстильной, пищевой, фармацевтической и оборонной отраслей.

В среднем один гектар дает 2 - 3 тонны хлопка-сырца, из которых чистого волокна получается около 36 процентов. Хлопчатник является культурой, которая растет на бедных почвах (с малым содержанием питательных веществ), в том числе со слабым засолением. На основании этого посевы можно расположить сразу в нескольких регионах - Волгоградской и Астраханской областях, в Республике Калмыкия, Ставропольском крае и Республике Крым, учитывая наличие в этих регионах имеющихся свободных площадей.

Максимально возможная площадь возделывания хлопчатника в России составляет 220 тыс. га при условии мелиорации. Потребление хлопкового волокна российскими предприятиями оценивалось в 64,4 тыс. тонн в 2017 году, в 68,2 тыс. тонн - в 2018 году и в 71,1 тыс. тонн - в 2019 году. В настоящее время площадь возделывания хлопчатника в стране не превышает 250 - 300 га (преимущественно юг страны) при среднем сборе хлопка-сырца 20 - 25 ц/га, соответственно в настоящее время освоено не более 0,14 процента возможных посевных площадей по указанной культуре. В настоящее время в Российской Федерации объем производства хлопка-сырца составляет 500 - 750 тонн, объем импорта составляет 70,35 - 70,6 тыс. тонн. За счет собственного производства Российская Федерация в настоящее время обеспечивает себя хлопком-сырцом на 0,7 - 1,05 процента.

Расчеты показывают, что для обеспечения Российской Федерации хлопковым волокном и семенным материалом требуется ежегодно засеивать

более 70 тыс. га, чтобы производить 70 тыс. тонн волокна и 70 тыс. тонн семян хлопчатника для производства масла.

Выращивание хлопчатника обеспечивает хорошую рентабельность. По оценке экспертов, затраты на 1 га, с которого можно получить в среднем от 10 до 15 ц волокна, составляют около 32 тыс. рублей, а средняя цена волокна достигает 137 тыс. рублей за тонну. Хлопковое волокно является биржевым товаром, цена на который в 2020 году составляла 2100 долларов США за тонну, при этом за последние 3 года цена менялась в пределах 10 процентов.

У хлопка-сырца очень большой экспортный потенциал. В 2018 году стоимость хлопка-сырца в России составляла от 1500 до 2000 долларов США за тонну, а на межконтинентальной бирже ICE - 1789 - 2081 долларов США за тонну. В настоящее время в мире 177 стран - потребителей хлопка и 169 стран - поставщиков хлопка.

Основными поставщиками в Россию нечесаного хлопкового волокна являются Республика Таджикистан (34 процента), Республика Казахстан (29 процентов), Республика Киргизия (24 процента), Республика Узбекистан (11 процентов) и Азербайджанская Республика (3 процента). Около 82 процентов российского импорта составляют хлопковое волокно, остальное приходится на отходы хлопкового волокна.

Хлопчатник относят к агрокультурам, которые обеспечивают быстрый экономический рост государств. Самые крупные экономики мира (Соединенные Штаты Америки, Китай, Индия) достигли своего развития во многом за счет производства и переработки хлопкового волокна. Именно эти страны возглавляют семерку лидеров производителей хлопка-сырца. Они обеспечивают 50 процентов мирового производства волокна. Причем объемы потребления превышают объемы производства на 13 - 36 процентов. Крупнейшими импортерами волокна являются Китай, Бангладеш, Вьетнам. Лидируют по экспорту Соединенные Штаты Америки, которые реализуют более 3 млн. тонн волокна ежегодно. Объем производства волокна в 2019 - 2020 годах составил в Индии 6,4 млн. тонн, Китае - 6 млн. тонн, Соединенных Штатах Америки - 4,3 млн. тонн, Бразилии - 2,9 млн. тонн.

С точки зрения востребованности отечественного производства хлопка тенденция изменения импорта с 2013 по 2019 годы свидетельствует о снижении импорта текстиля. Так, в 2019 году импорт текстиля в Россию составил 11,4 млрд. долларов США, в 2013 году - 13,2 млрд. долларов США. Большая часть экспортных продаж приходится на Республику

Белоруссия (41,2 процента), Украину (23,6 процента) и Республику Казахстан (16,8 процента).

В Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, насчитывается 12 сортов хлопчатника. Все сорта отечественной селекции, иностранные сорта хлопчатника на территории Российской Федерации в настоящий момент не возделываются.

Вместе с тем количества семян недостаточно. По состоянию на 2020 год семян в наличии хватает только на 500 - 700 га, всего засеяно около 300 га. При увеличении засеваемых площадей нехватка семян будет тормозить процесс роста промышленного производства хлопка. Для посева 1 тыс. га хлопка необходимо 50 тонн семян, следовательно, для выхода на расчетные 70 тыс. га посевов необходимо произвести 3,5 тыс. тонн семян, что займет до 4 тыс. га семеноводческих посевов.

В федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Волгоградский государственный аграрный университет" в 2015 году выведен новый ультраскороспелый (с периодом вызревания с апреля по сентябрь) сорт хлопчатника "ПГССХ 1", который успешно выращивается в Узбекистане (на площади 497 тыс. га) и Казахстане (на площади 18 тыс. га). Урожайность сорта на светло-каштановых почвах Волгоградской области составляет 20 - 22 ц/га. Появление новых промышленных сортов, созданных учеными указанного университета для выращивания на юге страны, определило вектор развития отрасли в Нижнем Поволжье.

Многолетний опыт федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный аграрный университет" по выращиванию хлопчатника на светло-каштановых почвах доказал возможность производства высококачественного волокна сортов "ПГССХ 1" и "ПГССХ 7". Их волокно по характеристикам соответствует ГОСТ 53224-2016 "Волокно хлопковое. Технические условия".

Показатели рентабельности возделывания хлопчатника варьируются в зависимости от природно-климатических условий, технологий возделывания и материально-технического состояния хозяйств. Доходность от прядения волокна в 2017 году составила 16 процентов, в 2018 году - 16,3 процента. Производство тканей из хлопка является рентабельным, хотя показатели рентабельности все еще не самые высокие по отрасли от 8,5 процента до 9 процентов.

Во Всероссийском научно-исследовательском институте орошаемого овощеводства и бахчеводства - филиале федерального государственного бюджетного научного учреждения "Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук" ведутся исследования по созданию новых конкурентоспособных сортов хлопка. На сегодняшний день учеными созданы сорта хлопка "АС-1", "АС-2", "АС-3", не уступающие по показателям семенной продуктивности и качества волокна ведущим мировым сортам "DP", "Secot" и др., широко возделываемым в странах хлопкового пояса, разработаны технологии возделывания этих сортов, включающие систему удобрений, сроки посева, режимы орошения и защиты растений от вредителей и болезней.

4. Оценка перспектив и направления развития отрасли технических культур в Российской Федерации

Для успешного освоения внутреннего и внешнего рынка технических культур отечественной селекции потребуется выполнение следующих условий:

обеспечение комплексного решения вопроса продвижения и реализации существующих сортов технических культур отечественной селекции;

ускоренное размножение и вывод на рынок новых сортов технических культур, ориентированных на особенности почвенно-климатической и технологической специфики выращивания льна-долгунца, конопли посевной, хлопчатника в государствах - членах Евразийского экономического союза.

Формирование в рамках Евразийского экономического союза единых стандартов и единой системы сертификации семян технических культур должно обеспечить беспрепятственную дистрибуцию семенного материала сортов технических культур отечественной селекции на территории стран-партнеров.

К внешним неблагоприятным факторам для развития подотрасли технических культур относится конкуренция на российском рынке со стороны производителей и дистрибьюторов семян сортов технических культур иностранной селекции, создающая дополнительные риски для увеличения доли семян сортов льна-долгунца, конопли посевной, хлопчатника отечественной селекции в структуре посевных площадей под техническими культурами.

Постоянное совершенствование селекционного процесса позволяет иностранным компаниям получать новые сорта технических культур и создавать сопутствующие им элементы "технологического пакета", использовать для семеноводства южные регионы Российской Федерации, проводить агрессивный маркетинг в сочетании с финансовыми возможностями и широкой рекламой, тем самым значительно снижая конкурентоспособность сортов технических культур отечественной селекции.

На основании приведенных выше факторов, характеризующих состояние отечественной селекции и семеноводства льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, можно сделать следующие выводы:

в отношении льна-долгунца:

при достигнутых показателях производства льноволокна и льносемян из отечественных сортов льнокомплекс Российской Федерации находится в определенной зависимости (20 - 25 процентов) от импорта семян;

необходимо принять комплексные меры для предотвращения увеличения доли импортных посевных семян льна-долгунца на внутреннем рынке страны и одновременно с этим сформировать экспортоориентированную часть льнокомплекса России, предполагающую продвижение отечественных конкурентных сортов и высококачественных посевных семян на мировой рынок льна;

необходимо модернизировать систему первичного семеноводства, обеспечивающую производство высококачественных семян, посредством приобретения семеноводческими предприятиями новой сельскохозяйственной техники и машин для подготовки и выращивания семян высших репродукций, увеличить объем производства семян высших репродукций, обеспечить ускоренное освоение новых сортов льносеющими хозяйствами и создать современные семеноводческие заводы;

в отношении конопли посевной:

при достигнутых показателях производства пеньковолокна и семян из отечественных сортов отрасль коноплеводства Российской Федерации не зависит от импорта семян в связи с ограничениями по содержанию тетрагидроканнабинола (0,01 процента у российских сортов по сравнению с 0,03 процента у иностранных сортов);

необходимо принять комплексные меры для создания новых высокопродуктивных конкурентоспособных сортов конопли посевной

и их продвижения на отечественный и на мировой рынок конопли посевной;

необходимо модернизировать систему первичного семеноводства, обеспечивающую производство высококачественных семян, посредством приобретения семеноводческими предприятиями новой сельскохозяйственной техники и машин для подготовки и выращивания семян высших репродукций, увеличить объем производства семян высших репродукций, обеспечить ускоренное освоение новых сортов коноплесоющими хозяйствами и создать современные семеноводческие заводы;

в отношении хлопчатника:

при достигнутых показателях производства хлопкового волокна и семян из отечественных сортов отрасль хлопководства Российской Федерации не находится в зависимости от импорта семян;

необходимо принять комплексные меры для создания высокопродуктивных сортов хлопчатника и их продвижения на мировой рынок хлопка;

необходимо модернизировать систему первичного семеноводства, обеспечивающую производство высококачественных семян, посредством приобретения семеноводческими предприятиями новой сельскохозяйственной техники и машин для подготовки и выращивания семян высших репродукций, увеличить объем производства семян высших репродукций, обеспечить ускоренное освоение новых сортов хлопкосоющими хозяйствами и создать современные семеноводческие заводы.

С учетом изложенного основными задачами, требующими решения в рамках подпрограммы, являются:

формирование современной научно-технологической базы селекции и семеноводства технических культур за счет выполнения комплексных научных исследований фундаментального и прикладного характера, в том числе совершенствования существующих и разработки новых агротехнологий, технологий классической и геномной селекции, создания новых отечественных конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника;

обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров для решения актуальных проблем селекции и размножения семенного материала отечественных сортов технических культур;

сохранение, изучение и пополнение коллекций сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, коллекций возбудителей болезней технических культур;

создание новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции;

разработка и применение высокоэффективных технологий семеноводства с целью ускоренного размножения новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника;

увеличение доли семян новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, произведенных в рамках подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника.

II. Цель подпрограммы

Подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства технических культур" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее соответственно - Программа, подпрограмма), предусматривающим обеспечение стабильного роста объемов промышленного производства и реализации высококачественных семян конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции.

Основной целью подпрограммы является создание новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, развитие семеноводства технических культур, обеспечение стабильного роста объемов промышленного производства и реализации высококачественных семян конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции.

При выполнении мероприятий подпрограммы для достижения указанной цели необходимо приобретать и использовать технику и оборудование для селекции и семеноводства технических культур преимущественно российского производства.

Конкурентоспособность сорта технических культур определяется:

регистрацией нового сорта в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, по комплексу хозяйственно полезных признаков и (или) свойств сорта (урожайность семян и волокна, выход волокна и метрический номер, устойчивость к болезням, сельскохозяйственным вредителям и неблагоприятным факторам окружающей среды), технологичностью при производстве и промышленной переработке с учетом уровня содержания волокна, сортономера, разрывной нагрузки, позволяющей достичь установленных в нормативных правовых актах значений показателей безопасности;

качеством семенного материала технических культур, которое должно соответствовать требованиям, установленным ГОСТ Р 52325-2005 "Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества. Общие технические условия", и подтверждаться сертификатом соответствия;

сравнением с иностранными сортами по комплексу признаков.

Востребованность сорта технической культуры оценивается по посевной площади, занятой сортом.

За период выполнения подпрограммы по направлению, касающемуся выполнения работ по селекции новых конкурентоспособных сортов льна, конопли посевной и хлопчатника, предполагается:

создание на базе сформированных генетических коллекций 7 новых сортов льна двустороннего использования (для получения семян и волокна) с улучшенными хозяйственно ценными признаками (урожайность семян, урожайность и качество волокна, устойчивость к неблагоприятным факторам среды - болезням, засухе, кислотности почв), адаптированных к возделыванию в льносеющих регионах России, в том числе в условиях воздействия биотических и абиотических стрессоров;

создание 3 новых специализированных безнаркотических сорта однодомной конопли для текстильной и целлюлозно-бумажной промышленности с высоким содержанием качественного волокна, низким содержанием лигнина и увеличенным до 63 - 65 процентов содержанием целлюлозы;

создание 2 новых сорта хлопчатника с высокими показателями хозяйственно-ценных признаков (длина и выход волокна, продуктивность и вес сырца), адаптированного к условиям Прикаспийского региона России;

ускорение селекционного процесса на основе использования технологий классической и геномной селекции, геномного редактирования;

создание оригинальных семян новых конкурентоспособных сортов льна, конопли и хлопчатника для обеспечения отрасли высококачественными семенами;

развитие системы семеноводства новых конкурентоспособных сортов льна, конопли посевной и хлопчатника, конкурентоспособных по таким хозяйственно-ценным признакам, как урожайность, высокие технологические качества, устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам, широкий диапазон адаптивной способности к условиям возделывания;

сохранение, изучение и пополнение коллекций линий и сортов льна, конопли, хлопчатника.

В рамках разработки и внедрения технологий эффективного использования возобновляемых природных ресурсов и биологического потенциала сортов будут рассмотрены вопросы:

обеспечения эффективного использования ресурсного потенциала агротерриторий в процессе формирования урожайности льна, конопли, хлопчатника, в почвенно-климатических условиях Российской Федерации;

проведения мониторинга условий возделывания льна, конопли, хлопчатника;

влияния условий выращивания на качество семенного материала льна, конопли посевной и хлопчатника;

увеличения доли семян новых сортов льна, конопли, хлопчатника, произведенных в рамках подпрограммы, в общем объеме производства семян новых конкурентоспособных сортов льна, конопли, хлопчатника;

разработки и применения высокоэффективных технологий, в том числе цифровых, первичного и промышленного семеноводства с целью крупномасштабного размножения сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника технических культур с применением методов молекулярной биологии и биоинженерии, позволяющих контролировать генетические паспорта сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника технических культур и наследование хозяйственно-ценных признаков и свойств.

Намеченные задачи подпрограммы должны быть реализованы в рамках сформированных комплексных научно-технических проектов.

При этом основной акцент должен быть сделан на обеспечение внедрения созданных в рамках реализации подпрограммы новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в промышленное производство.

Заказчиками формируемых комплексных научно-технических проектов выступают сельскохозяйственные товаропроизводители, признанные таковыми в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства".

В качестве участников комплексных научно-технических проектов могут выступать научные и образовательные организации, проводящие фундаментальные и поисковые исследования по селекции и семеноводству технических культур.

Опытно-промышленные и промышленные работы в рамках комплексных научно-технических проектов будут реализовываться в Центральном, Сибирском, Приволжском и Южном регионах.

III. Научная база и перспективные научные исследования

Достижение цели и реализация задач подпрограммы основаны на имеющихся научных заделах, позволивших:

разработать современные научно-теоретические основы, методы и технологии (гаплоидия, эмбриокультура, генетическая трансформация, микрклональное размножение) для создания и сохранения (депонирование) нового исходного материала, обладающего ценными селекционными и хозяйственно-полезными признаками и свойствами;

создать селекционные линии, перспективные для выведения сортов технических культур на основе новейших селекционно-генетических технологий;

разработать технологии оценки и отбора растений технических культур по устойчивости к болезням;

разработать экологически безопасные приемы и средства защиты технических культур от болезней и вредителей с помощью биологических препаратов;

сформировать и поддерживать коллекции генофонда технических культур, содержащие более 8 тыс. образцов-источников и доноров генов, контролирующих хозяйственно-ценные признаки для селекции новых конкурентоспособных сортов технических культур.

Научные исследования по селекции и семеноводству льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в Российской Федерации ведут федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр лубяных культур" (Тверская, Смоленская, Псковская и Пензенская области), федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова" (г. Санкт-Петербург), федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр" (Астраханская область), федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный аграрный университет" (Волгоградская область), Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого овощеводства и бахчеводства¹⁾- филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения "Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук" (Астраханская область).

Российская Федерация имеет более 200 публикаций по использованию ДНК-маркеров в растениеводстве, из них свыше 20 публикаций в области изучения льна-долгунца и конопли, по данным иностранных баз данных и специализированных баз данных международных индексов научного цитирования. Существенным конкурентным преимуществом является достигнутый уровень достижений отечественных научных школ в области молекулярной генетики, геномики и биоинформатики, составляющих основу новейших генетических технологий селекции растений.

Имеется задел значимых результатов и отечественных исследований - выполнена ДНК-паспортизация современных сортов льна-долгунца, исследованы родословные сортов различного географического происхождения с использованием ДНК-маркеров, идентифицирован ряд сортов-доноров генов устойчивости льна к основным заболеваниям культуры, проводится мониторинг особо опасных заболеваний льна и изучение разнообразия патогенов с помощью молекулярно-генетических методов.

В целях выполнения мероприятий подпрограммы сформирован комплексный план научных исследований подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства технических культур" Федеральной научно-

технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, приведенный в приложении № 1 (далее - комплексный план научных исследований).

IV. Механизм реализации подпрограммы

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются в рамках реализации плана системных мер государственной политики по реализации подпрограммы, приведенного в приложении № 2 (далее - план системных мер государственной политики), и выполнения комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к выполнению мероприятий подпрограммы.

Ответственный исполнитель подпрограммы развивает инструменты государственной политики в установленной сфере ведения в соответствии с планом системных мер государственной политики в целях обеспечения достижения целевых индикаторов и показателей подпрограммы, приведенных в приложении № 3.

Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивает реализацию плана системных мер государственной политики;

принимает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты, необходимые для реализации подпрограммы (по согласованию с другими исполнителями мероприятий подпрограммы, если принимаемые правовые акты также регулируют вопросы, относящиеся к компетенции других исполнителей мероприятий подпрограммы);

организует отбор комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме, а также принятие решения о согласовании (несогласовании) изменений в отобранные ранее комплексные научно-технические проекты;

утверждает формы отчетов заказчиков комплексных научно-технических проектов о ходе выполнения указанных проектов, включающие в себя сведения о достижении установленных показателей результативности проектов и расходовании бюджетных и внебюджетных средств, а также порядок представления заказчиками комплексных научно-технических проектов указанных отчетов.

В случае непредставления заказчиками комплексных научно-технических проектов отчетов о ходе выполнения комплексных научно-технических проектов дирекция Программы направляет сведения,

содержащие перечень заказчиков комплексных научно-технических проектов, не представивших указанные отчеты в срок, в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации для организации им проведения проверок таких заказчиков в целях недопущения срыва реализации мероприятий комплексных научно-технических проектов и достижения значений целевых индикаторов и показателей подпрограммы и Программы в целом.

Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивают условия для формирования заинтересованными хозяйствующими субъектами комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

осуществляют реализацию плана системных мер государственной политики;

формируют при необходимости предложения по внесению изменений в подпрограмму и направляют их ответственному исполнителю подпрограммы.

Высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, являющиеся соисполнителями мероприятий подпрограммы, обеспечивают:

определение должностных лиц, ответственных за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации;

разработку и (или) внесение изменений в государственные программы субъектов Российской Федерации, обеспечивающих поддержку выполнения комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации;

выделение участникам комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией средств бюджетов субъектов Российской Федерации в установленном порядке;

создание с участием представителей заинтересованных научных и образовательных организаций - участников проектов, субъектов реального сектора экономики - заказчиков проектов межведомственных координационных советов по выполнению комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации.

V. Мероприятия подпрограммы

Подпрограмма включает в себя следующие мероприятия:

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - создание знаний);

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования, и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития селекции и семеноводства технических культур (далее - трансфер технологий);

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - применение знаний).

Мероприятие, касающееся создания знаний, включает проведение фундаментальных, поисковых и (или) прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в соответствии с комплексным планом научных исследований, направленных на решение сформулированной в подпрограмме задачи на федеральном, и (или) региональном, и (или) отраслевом уровнях, создание кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов.

Мероприятие, касающееся трансфера технологий, обеспечивает правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых технологий, продуктов или услуг и может осуществляться в материальной и (или) нематериальной форме в ходе реализации комплексных научно-технических проектов. Выполнение мероприятия, касающегося трансфера технологий, в рамках комплексного научно-технического проекта осуществляется в следующих формах:

обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров по селекции отечественных сортов технических культур, в том числе в рамках федерального проекта "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" национального проекта "Наука", способствующих передаче научно-технических результатов, предназначенных для создания и коммерциализации новых сортов технических культур отечественной селекции и (или) подработки, подготовки и хранения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции и включающих складские помещения

с технологическим оборудованием, лабораторию с комплектом оборудования по оценке качества семян сортов, а также имеющих собственные и (или) арендованные земли сельскохозяйственного назначения, используемые для выращивания и (или) размножения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции;

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из государственных научных и образовательных организаций в научно-производственные партнерства, созданные в различных институциональных формах (в том числе отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия, селекционно-семеноводческие и селекционно-генетические центры или иные специализированные структуры, предусмотренные соглашением заказчика и участников (участника) комплексного научно-технического проекта о научно-производственном партнерстве) для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства, а также на организацию опытного (опытно-промышленного) производства и оценки качества полученных результатов;

разработка дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства технических культур, их промышленному возделыванию и переработке;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействия с образовательными организациями (базовые (совместные) кафедры и иные структурные подразделения, обеспечивающие практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, целевое обучение, внедрение новых или дополненных образовательных программ).

Мероприятие, касающееся применения знаний, означающее практическое использование результатов, полученных на этапе передачи научных и (или) научно-технических результатов в сферу практического применения и аграрного производства, включает:

проведение маркетинговых исследований российского рынка семян сортов льна, конопли посевной и хлопчатника;

организацию промышленного производства семян сортов льна, конопли посевной и хлопчатника;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств и методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;

масштабирование процессов и технологий, правовую охрану и лицензирование созданной продукции, технологии или услуги, а также заключение лицензионных договоров на использование, разработанных продуктов, технологий и (или) услуг;

внедрение современных технологий переработки и хранения технических культур;

реализацию инновационной продукции.

Мероприятие, касающееся применения знаний, должно быть включено в каждый комплексный научно-технический проект. По итогам выполнения указанного мероприятия должна быть обеспечена реализация технологических решений (технологий), являющихся результатом научных и технологических исследований в рамках комплексного научно-технического проекта.

В состав комплексного научно-технического проекта могут быть включены работы в рамках мероприятия, касающегося создания знаний, и мероприятия, касающегося трансфера технологий, выполненные заказчиком и (или) участниками комплексного научно-технического проекта до начала его реализации, в случае соответствия результатов данных работ тематике такого проекта.

VI. Формирование и выполнение комплексного научно-технического проекта

Комплексный научно-технический проект может выполняться двумя или более участниками комплексного научно-технического проекта, одним из которых является заказчик комплексного научно-технического проекта (сельскохозяйственный товаропроизводитель, признанный таковым в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства"), другим - научная организация или образовательная организация различных форм собственности, в том числе федеральное государственное научное учреждение и (или) федеральное государственное образовательное учреждение. Также участниками комплексного научно-технического проекта могут выступать организации иных организационно-правовых форм.

Заказчик и участники комплексного научно-технического проекта:

определяют условия выполнения комплексного научно-технического проекта с учетом требований, установленных Программой, и заключают соглашение о научно-производственном партнерстве в рамках совместного выполнения комплексного научно-технического проекта, в котором предусматриваются виды работ, соответствующие мероприятиям подпрограммы, а также распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения комплексного научно-технического проекта;

оформляют паспорт комплексного научно-технического проекта по форме, которая определяется государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации;

корректируют параметры ранее отобранных комплексных научно-технических проектов и направляют в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ежегодно их в порядке и срок, которые устанавливаются указанным Министерством.

Срок реализации комплексного научно-технического проекта не должен превышать срок действия подпрограммы.

Заказчик комплексного научно-технического проекта направляет паспорт комплексного научно-технического проекта для согласования в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого будут выполняться мероприятия указанного проекта, касающиеся применения знаний. О результатах такого согласования заказчику проекта сообщается в письменной форме за подписью должностного лица, ответственного за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации.

В случае отказа в согласовании реализации комплексного научно-технического проекта заказчик устраняет причины, послужившие основанием для отказа в согласовании указанного проекта.

После устранения причин заказчик комплексного научно-технического проекта вправе повторно обратиться в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации для согласования реализации указанного проекта.

Комплексные научно-технические проекты предусматривается отбирать для участия в подпрограмме в порядке, определенном государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Результаты отбора комплексных научно-технических проектов представляются ответственным исполнителем подпрограммы в президиум

совета Программы для согласования участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме.

Дирекция Программы информирует заказчиков комплексных научно-технических проектов о результатах согласования президиумом совета Программы участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме. Копия протокола с решением президиума совета Программы направляется в адрес ответственного исполнителя подпрограммы, а также в адрес заинтересованных исполнителей и соисполнителей мероприятий подпрограммы.

В целях реализации комплексного научно-технического проекта государственные научные и образовательные организации - участники комплексного научно-технического проекта могут создавать новые научные подразделения с заключением срочных трудовых договоров с научными работниками на срок реализации такого проекта в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках реализации подпрограммы заказчики и участники комплексного научно-технического проекта при необходимости обеспечивают создание научных подразделений, объектов научной инфраструктуры и (или) организаций трансфера технологий по направлениям подпрограммы.

В случае выявления рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия мониторинговые центры уведомляют об этом заказчика комплексного научно-технического проекта. Заказчик комплексного научно-технического проекта предпринимает необходимые меры по устранению рисков и о результатах устранения уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр в срок, составляющий не более 30 рабочих дней со дня получения указанного уведомления.

В случае если заказчик комплексного научно-технического проекта уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр о невозможности устранения рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта, дирекция Программы уведомляет об этом Министерство сельского хозяйства Российской Федерации в срок, составляющий не более 5 рабочих дней со дня получения такого уведомления, которое ходатайствует перед президиумом совета Программы об исключении комплексного научно-технического проекта из участия в мероприятиях подпрограммы и Программы.

VII. Развитие государственной информационной системы
"Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга
и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения
развития сельского хозяйства" путем создания подсистемы развития
селекции и семеноводства технических культур

В целях реализации положений раздела VI Программы для организации и мониторинга процессов научно-технического развития и создания цифровой информационной среды, поддержки полного научно-технологического цикла селекции и семеноводства семян новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника осуществляется развитие государственной информационной системы "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства", созданной в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства", в части информационной подсистемы развития селекции и семеноводства технических культур (далее - подсистема развития).

Подсистема развития реализует следующие социально-экономические, отраслевые и технологические принципы:

открытость, защита от киберугроз, цифровых угроз реального сектора экономики и государства;

развитие человеческого капитала сферы селекции и семеноводства технических культур (работа с научной молодежью, вовлечение высококвалифицированных сотрудников старшей возрастной категории и продление трудовой вовлеченности специалистов, активное привлечение сельского населения);

управление отраслевыми знаниями и компетенциями;

развитие научно-технологического цикла, основанное на данных применения современных цифровых технологий;

риск-ориентированное управление;

семантический анализ;

методы сценарного прогнозирования.

Также в подсистеме развития реализуются принципы максимального использования существующих и создаваемых знаний, источников информации, исключения двойного ввода данных, минимизации человеческого участия в рутинных операциях, обязательного контроля

человеком результатов работы алгоритмов искусственного интеллекта, приоритета независимых децентрализованных исследований и другие принципы.

Подсистема развития предназначена для решения следующих задач:

оперативное планирование и мониторинг реализации подпрограммы, включая сбор данных и расчет целевых индикаторов и показателей хода исполнения подпрограммы, формирования оперативных отчетов о ходе реализации подпрограммы;

автоматизированный мониторинг информации, обеспечивающий выявление значимых научно-технологических направлений, формирование обоснованной альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований в селекции и семеноводстве технических культур;

создание информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технического развития селекции и семеноводства технических культур;

риск-ориентированный анализ развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособных семян сортов и гибридов технических культур;

сценарный анализ и прогнозирование развития научно-технологического цикла производства семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов технических культур отечественной селекции;

формирование информационных ресурсов и информационных фондов;

формирование механизмов накопления и управления знаниями в области селекции и семеноводства технических культур, организации доступа к ним и их популяризации;

разработка экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов подотрасли и предоставление им информационной площадки;

создание цифровых аналитических лабораторий по анализу и прогнозированию технологического развития селекции и семеноводства технических культур;

адаптация к тематике подпрограммы технологий семантической аналитики;

мониторинг состояния качества семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов технических культур отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы, на наличие фитосанитарной инфекции

и определение соответствия партий сертифицированного посадочного материала нормативным допускам;

экспертиза генетического материала исходных растений и оборота семян новых конкурентоспособных сортов и гибридов технических культур отечественной селекции, произведенных в рамках подпрограммы.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дирекция Программы, мониторинговые центры и заказчики комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией размещают в подсистеме развития сведения о ходе реализации подпрограммы, комплексных научно-технических проектов, а также иную информацию, необходимую для решения задач создания подсистемы развития.

VIII. Срок и этапы реализации подпрограммы

Срок реализации подпрограммы - 2023 - 2030 годы.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2 этапа:

I этап (2023 - 2025 годы) предусматривает выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, включая в том числе генетические исследования льна-долгунца, конопли посевной, хлопчатника, селекцию, развитие научной и опытно-промышленной инфраструктуры;

II этап (2026 - 2030 годы) предусматривает развитие производственной базы участников подпрограммы, коммерциализацию результатов, полученных на I этапе, размножение семян сортов льна, конопли посевной и хлопчатника, переход на стимулирование их приобретения и размножения.

IX. Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение мероприятий подпрограммы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы, государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации

Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Объем средств на период реализации подпрограммы за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета составляет 333425,7 тыс. рублей, за счет внебюджетных средств - в размере 333425,7 тыс. рублей.

Финансовый план реализации подпрограммы приведен в приложении № 4, в котором по каждому мероприятию (создание знаний, трансфер технологий, применение знаний) определены виды работ, объемы расходов и источники их финансирования.

При этом объем средств, привлекаемых заказчиком и участниками комплексного научно-технического проекта для финансирования такого проекта из внебюджетных источников, не должен быть меньше размера средств федерального бюджета, направляемых для государственной поддержки проекта (за исключением расходов федерального бюджета на разработку новых основных профессиональных образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы, подготовку и переподготовку кадров по направлениям, соответствующим тематике подпрограммы).

Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые научными и образовательными организациями, подведомственными исполнителям мероприятий подпрограммы, в соответствии с комплексным планом научных исследований подпрограммы осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выделяемых на реализацию государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", и Государственной программы.

Выполнение научных исследований научными и образовательными организациями, не находящимися в ведении исполнителей мероприятий подпрограммы, осуществляется за счет внебюджетных средств.

Апробация и внедрение в опытное (опытно-промышленное) производство семян новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, технологий их возделывания, хранения и переработки, а также других разработок, имеющих высокую востребованность со стороны агропромышленного комплекса и перспективу коммерциализации, финансируются в рамках федерального проекта "Создание условий для независимости и конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса" Государственной программы в рамках мероприятия "Гранты в форме субсидий на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе (иные бюджетные ассигнования)".

Ответственный исполнитель подпрограммы обеспечивает выделение заказчикам комплексных научно-технических проектов грантов в форме субсидии из федерального бюджета на выполнение указанных проектов, отобранных для участия в подпрограмме, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы.

Субъекты Российской Федерации, на территориях которых реализуются комплексные научно-технические проекты, при необходимости обеспечивают выделение средств региональных бюджетов исходя из уровня софинансирования, установленного для таких субъектов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов в рамках Программы предоставляются дополнительные меры государственной поддержки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

При этом объем средств федерального бюджета для предоставления заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки не будет учитываться при определении минимального объема средств, привлекаемых участниками комплексных научно-технических проектов для финансирования проектов из внебюджетных источников.

Х. Целевые индикаторы и показатели подпрограммы

Подпрограмма предусматривает достижение целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу посредством развития селекции и семеноводства технических культур.

Целевыми индикаторами подпрограммы являются:

уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника;

объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках подпрограммы;

темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства технических культур, их промышленному возделыванию и переработке в рамках реализации подпрограммы.

Значения целевых индикаторов и показателей приведены в приложении № 3 к подпрограмме.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей, включая источники сбора исходной информации, приведена в приложении № 5.

XI. Ожидаемые результаты

В ходе выполнения мероприятий подпрограммы предусматривается обеспечение импортнезависимости отечественного отраслевого рынка семян льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника за счет:

доведения до 15 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника;

привлечения 333425,7 тыс. рублей инвестиций в селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках подпрограммы;

доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

увеличения на 1 единицу количества дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства технических культур, их промышленному возделыванию и переработке в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 36 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 19 единиц количества разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами;

сохранения и поддержания 4 единиц существующих коллекций сортов технических культур и штаммов микроорганизмов;

увеличения на 18 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, которые созданы в рамках реализации подпрограммы и на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 5 единиц количества организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы;

обеспечения функционирования и развития 1 селекционно-семеноводческого центра, осуществляющего деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 7 единиц новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца отечественной селекции, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 3 единицы новых конкурентоспособных сортов конопли посевной отечественной селекции, на производство семенного

материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 2 единицы новых конкурентоспособных сортов хлопчатника отечественной селекции, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 3,5 тыс. тонн объема произведенных в рамках реализации подпрограммы семян высших репродукций новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца отечественной селекции;

увеличения на 2,3 тыс. тонн объема произведенных в рамках реализации подпрограммы семян высших репродукций новых конкурентоспособных сортов конопли посевной отечественной селекции;

увеличения на 0,07 тыс. тонн объема произведенных в рамках реализации подпрограммы семян высших репродукций новых конкурентоспособных сортов хлопчатника отечественной селекции;

доведения до 40 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сортов льна-долгунца;

доведения до 50 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов конопли посевной отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сортов конопли посевной;

доведения до 15 процентов доли семян новых конкурентоспособных сортов хлопчатника отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сортов хлопчатника;

доведения до 40 процентов доли организаций, занимающихся производством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника.

ХII. Возможные риски

К основным рискам реализации подпрограммы относятся:

экономические риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка семян сортов льна, конопли посевной и хлопчатника;

макроэкономические риски, обусловленные неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные товары российского экспорта и снижением возможности достижения целей по развитию подотрасли растениеводства, а также снижением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, не позволяющих интенсифицировать развитие подотраслей растениеводства и переработки и усиливающих зависимость их развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос на продукцию масложировой отрасли, в том числе за счет сокращения реальных доходов населения. Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, диверсификации структуры внутреннего производства пищевой продукции в части товарной номенклатуры и географии производства, расширения рынков сбыта с увеличением экспортной ориентации;

международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием аграрного сектора в координации с ситуацией на международных рынках и деятельностью экспортеров отдельных видов продукции растениеводства и перерабатывающих подотраслей, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию. Минимизация указанных рисков должна включать организационно-политическую поддержку экспорта отечественной продукции через участие в международных организациях, осуществление выставочной деятельности, повышение эффективности деятельности торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах, защиты интересов поставщиков отечественной продукции с использованием правил и процедур Всемирной торговой организации, совершенствования требований к безопасности и качеству продукции;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные недофинансированием проекта участниками или недофинансированием отдельного мероприятия, а также невыполнения участниками такого проекта обязательств

по достижению заданных целевых индикаторов и показателей проекта и увеличения срока выполнения проекта или отдельного мероприятия;

риски невозможности получения научного и (или) научно-технического результата или права на его использование, в том числе за счет ограничений, обусловленных институтом интеллектуального права или стандартизации;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные мотивированным отказом федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и других институтов развития в предоставлении участникам (заказчикам) проектов мер финансовой поддержки;

форс-мажорные обстоятельства, обусловленные непреодолимой силой (стихийные бедствия, пожары, наводнения, засухи, войны и другое).

Управление рисками при реализации подпрограммы предусматривается осуществлять путем:

проведения ежегодного мониторинга рынка семян сортов технических культур отечественной и иностранной селекции, а также материальных ресурсов, необходимых для обеспечения процесса возделывания семян сортов льна, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции;

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

внесения изменений в основные и дополнительные профессиональные программы;

подготовки и представления в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодного доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения о корректировке подпрограммы.

Для решения задачи повышения конкурентоспособности, и обеспечения дальнейшего развития льняного и коноплеводческого подкомплекса Российской Федерации, а также для снижения технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать

условия для скорейшего перевода селекции и семеноводства технических культур на новую научно-технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования подпрограммы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства технических культур"

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН

научных исследований подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства технических культур"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
--	---	----------------------	----------------------------

- | | | | |
|--|---|--|--|
| 1. Селекция новых конкурентоспособных сортов льна, конопля посевной и хлопчатника на основе использования генетического разнообразия культур, методов классической, маркер-ориентированной и геномной селекции | создание высокопродуктивных доноров устойчивости льна к болезням с использованием селекционно-генетических и фитопатологических методов | идентифицированы эффективные гены устойчивости к фузариозному увяданию у современных сортов льна-долгунца; созданы конкурентоспособные доноры устойчивости льна с различными R-генами к возбудителю Fusarium oxysporum f. lini; проведен отбор доноров устойчивости к антракнозу и пасмо; переданы на государственные сортовые испытания в качестве нового сорта перспективные линии - доноры льна с различными эффективными генами к фузариозному увяданию; | селекционно-генетические технологии и способы получения доноров источников хозяйственно ценных признаков, устойчивости к фузариозному увяданию, ржавчине, антракнозу, пасмо, засухе, адаптивности. |
|--|---|--|--|

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>созданы новые доноры устойчивости льна к ржавчине</p> <p>разработка селективной системы in vitro для создания форм льна, устойчивых к стрессовым абиотическим факторам среды и болезням</p> <p>селекция конкурентоспособных сортов льна-долгунца, адаптированных к агроэкологическим условиям Центрального Нечерноземья (Северо-Западный, Волго-Вятский и Центральный регионы), отвечающих требованиям текстильной промышленности на основе использования методов классической, маркер-ориентированной и геномной селекции</p>	<p>созданы новые доноры устойчивости льна к ржавчине</p> <p>разработаны селективные среды in vitro для оценки на устойчивость льна к неблагоприятным факторам среды (засуха, атракноз) и отбора устойчивых форм; разработаны эффективные приемы повышения морфогенетической активности эксплантов и каллусных клеток льна;</p> <p>проведена оценка растений-регенерантов по устойчивости к неблагоприятным факторам среды в условиях in vitro и на искусственном селективном фоне и выделен перспективный материал;</p> <p>созданы перспективные комбинации скрещивания, источники хозяйственно ценных признаков, адаптивности, устойчивости к биотическим и абиотическим факторам внешней среды, высокими параметрами качества льноволокна;</p> <p>созданы высоковолокнистые элитные растения (содержание волокна свыше 35 процентов), высокопродуктивные селекционные линии с комплексной устойчивостью к ржавчине (90 - 100 процентов) и фузариозному увяданию (85 - 100 процентов);</p> <p>получены высокопродуктивные селекционные линии и номера, превышающие сорт-стандарт по</p>	<p>с высокими параметрами качества волокна;</p> <p>использование новых технологических решений</p> <p>предполагает:</p> <p>использование новых селективных сред отбора растений, устойчивых к неблагоприятным факторам среды, использование клеточных технологий in vitro;</p> <p>использование методов маркер-вспомогательной селекции и высокопроизводительного фенотипирования</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
--	--	----------------------	-------------------------

хозяйственно ценным признакам на 15 - 20 процентов, устойчивые к ржавчине (90 - 100 процентов), фузариозному увяданию (85 - 100 процентов) и полеганию (4 - 5 баллов); созданы и переданы на государственные сортовые испытания новые сорта льна-долгунца, обеспечивающие получение семян на уровне 6 - 8 ц/га, волокна 20 - 25 п/га, с содержанием волокна в стебле свыше 30 процентов, обладающие высокой устойчивостью к стрессовым абиотическим и биотическим факторам среды; получены генетические маркеры для паспортизации сортов льна;

создан перспективный селекционный материал с заданными морфологическими, физико-механическими и биохимическими свойствами волокнистого сырья на основе использования новых подходов, методов маркер-ориентированной селекции;

создан и передан на государственные сортовые испытания новый сорт льна-долгунца, обладающий комплексом признаков и свойств, в том числе высоким содержанием целлюлозы (свыше 85 процентов) в волокне, отвечающей требованиям военно-промышленного комплекса и фармацевтической промышленности;

создание сортов льна-долгунца с заданными качественными свойствами волокна, отвечающих требованиям военно-промышленного комплекса и фармацевтической промышленности, на основе использования новых подходов, методов маркер-ориентированной селекции

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, ответственные за выполнение данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>селекция новых конкурентоспособных сортов конопли посевной на основе использования генетического разнообразия культуры</p> <p>селекция высокопродуктивных сортов льна для двустороннего использования, с использованием выделенных источников хозяйственно ценных признаков повышенной устойчивости к болезням, пригодных для возделывания в основных льносеющих регионах России, в том числе в условиях воздействия биотических и абиотических стрессоров</p> <p>создание, изучение и выделение для селекции новых генотипов хлопчатника по комплексу хозяйственно ценных</p>	<p>созданы новые специализированные безнаркотические сорта однодомной конопли для целлюлозно-бумажной, фармацевтической и легкой промышленности. Будет выделен исходный материал для селекции 2 сортов однодомной безнаркотической конопли с высоким содержанием качественного волокна, низким содержанием лигнина и увеличенным до 63 - 65 процентов содержанием целлюлозы (для текстильной и целлюлозно-бумажной промышленности), для фармацевтической промышленности с содержанием каннабидиола на уровне 3 - 5 процентов);</p> <p>будет создан новый сорт льна двустороннего использования, с улучшенными хозяйственно ценными признаками, повышенной устойчивости к основным болезням, адаптированный к возделыванию в основных льносеющих регионах России, в том числе в условиях воздействия биотических и абиотических стрессоров;</p> <p>будут выделены эффективные генотипы с высокими показателями качества волокна и адаптированы к условиям засушливой зоны Ставропольского края;</p>	

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
--	--	----------------------	-------------------------

признаков для засушливой зоны Ставропольского края

будет дана оценка по урожайности селекционным образцам в питомниках; будут выделены новые генотипы, перспективные линии, обладающие высокой продуктивностью, засухоустойчивостью, высокими качественными показателями волокна. В селекционных питомниках будет дана оценка новым линиям, сортам; передан в федеральное государственное бюджетное учреждение "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений" новый сорт хлопчатника

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 2. Семеноводство льна, конопля посевной и хлопчатника на основе использования усовершенствованных методов и схем, молекулярных маркеров оценки сортовой однородности семенного материала для обеспечения высокого выхода кондиционных семян | совершенствование методов создания и технологий последующего воспроизводства оригинальных семян льна-долгунца в целях проведения ускоренной сортоисмены и устойчивого сортообновления; усовершенствование действующего стандарта ГОСТ Р 52325-2005 "Семена сельскохозяйственных растений. Общие Сортовые и посевные качества. Общие технические условия" по показателю сортовой чистоты для семян льна-долгунца категорий "Оригинальные семена" и "Элитные семена" | будет создана усовершенствованная система семеноводства льна-долгунца, позволяющая обеспечить увеличение выхода кондиционных семян в 2 - 2,5 раза, сокращение сроков проведения сортоисмены и сортообновления; будут подготовлены предложения по внесению изменений в ГОСТ - Р 52325 - 2005 по показателю "Сортовая чистота семян льна-долгунца" для категории "Оригинальные семена" и "Элитные семена" | элементы технологии семеноводства льна, конопля посевной и хлопчатника, позволяющие обеспечить конкурентоспособный фонд оригинального семенного материала перспективных сортов технических культур; технологический регламент по использованию |
|---|--|---|--|

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
--	--	----------------------	-------------------------

оригинальных семян льна-долгунца, конопля посевной, хлопчатника

проведение сравнительной оценки однородности сортовых признаков растений льна на основе использования методов грунтового контроля и молекулярных маркеров в целях создания обновленных семян новых конкурентоспособных сортов

будет разработан технологический регламент по использованию оригинальных и элитных семян льна-долгунца новых конкурентоспособных сортов и селекционных номеров в селекции и первичном семеноводстве;

будет разработан технологический регламент по использованию оригинальных семян льна-долгунца новых конкурентоспособных сортов и селекционных номеров в селекции и семеноводстве на основе использования метода грунтового контроля и молекулярных маркеров;

создан фонд оригинальных и элитных семян новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, для сортосмены и сортообновления в зонах их районирования;

создана сеть хозяйств, производящих семена категории элита, на основе заключения лицензионных договоров на производство оригинальных семян для производства семян высших категорий льна, конопля посевной и хлопчатника в различных регионах Российской Федерации;

создан фонд оригинальных и элитных семян новых конкурентоспособных сортов льна, конопля посевной

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>и хлопчатника, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, для сортосмены и сортообновления в зонах их районирования;</p> <p>создан конкурентоспособный фонд оригинального семенного материала новых отечественных перспективных сортов конопли посевной среднерусского экотипа;</p> <p>разработаны методические рекомендации по практическому применению оптимизированных схем и технологий в семеноводстве конопли посевной;</p> <p>разработан технологический регламент по использованию оригинальных семян хлопчатника новых конкурентоспособных сортов и селекционных номеров в селекции и семеноводстве на основе использования метода грунтового контроля</p>	<p>и хлопчатника, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, для сортосмены и сортообновления в зонах их районирования;</p> <p>создан конкурентоспособный фонд оригинального семенного материала новых отечественных перспективных сортов конопли посевной среднерусского экотипа;</p> <p>разработаны методические рекомендации по практическому применению оптимизированных схем и технологий в семеноводстве конопли посевной;</p> <p>разработан технологический регламент по использованию оригинальных семян хлопчатника новых конкурентоспособных сортов и селекционных номеров в селекции и семеноводстве на основе использования метода грунтового контроля</p>	<p>технологии возделывания и первичной переработки культур, обеспечивающие получение высоких урожаев и продукции с заданными качественными параметрами</p>
<p>3. Технологии возделывания и первичной переработки технических культур, обеспечивающие получение стабильно высоких урожаев и продукции с заданными качественными параметрами</p>	<p>осуществление мониторинга плодородия дерново-подзолистой почвы и разработка ресурсосберегающих технологических приемов, обеспечивающих высокий уровень продуктивности льняного севооборота, на основе использования новых предшественников, промежуточных культур, разных систем удобрений и малотоксичных средств защиты культуры от вредных объектов;</p>	<p>разработаны севообороты с короткой ротацией (4 - 5 полей) и приемы, обеспечивающие сохранение плодородия почв и ее обеззараживание, что позволяет получить гарантированные урожаи высококачественной продукции;</p>	<p>технологии возделывания и первичной переработки технических культур, обеспечивающие получение высоких урожаев и продукции с заданными качественными параметрами</p> <p>севообороты с короткой ротацией (4 - 5 полей), приемы специализированных</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>разработка специализированных технологий производства льна-долгунца, обеспечивающих получение льносырья с заданными качественными параметрами, для различных секторов экономики с учетом биологических особенностей сорта и уровня плодородия почв; разработка технологии возделывания конопли посевной, обеспечивающей получение стабильно высоких урожаев продукции с заданными качественными параметрами</p> <p>разработка научно обоснованной технологии возделывания льна на основе изучения и использования агrobiологических принципов и инновационных приемов обработки семян, некорневой подкормки и защиты растений от сорняков; проведение лабораторных исследований по обоснованию исходных требований на</p>	<p>разработаны инновационные приемы специализированных технологий производства льна-долгунца, обеспечивающие получения волокна с заданными параметрами и свойствами;</p> <p>разработаны базовые элементы агротехнологии возделывания сортов конопли в целях максимального использования потенциала их хозяйственно ценных признаков и получения гарантированных урожаев семян, волокна, целлюлозы, каннабидиола;</p> <p>разработан технический регламент применения регуляторов роста на семенах и вегетирующих растениях конопли посевной, обеспечивающий формирование заданных количественных и качественных параметров урожая;</p> <p>разработка рекомендаций по эффективному возделыванию сортов конопли посевной;</p> <p>подготовлена научно обоснованная технология предпосевной биоактивации семян и некорневой подкормки льна биопрепаратами нового поколения и химическими веществами;</p> <p>подготовка методики и результатов лабораторных исследований по оценке технологических свойств</p>	<p>технологий производства льна-долгунца, конопли посевной, хлопка, элементы агротехнологии возделывания новых сортов технических культур и рекомендации по их эффективному возделыванию, методические подходы к оценке технологических свойств продукции производства технических культур, почвы и сельхозтехники, научно-обоснованные рекомендации производства специализированных сортов льна, конопли посевной и их</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>технологические операции и машины для возделывания и уборки льна, конопля посевной, хлопчатника в селекции и семеноводстве</p> <p>проведение полевых исследований по обоснованию исходных требований на машины для возделывания и уборки льна, конопля посевной, хлопчатника в селекции и семеноводстве</p> <p>анализ технологий и линий для переработки льногребсти в волокно</p> <p>разработка инновационных технологий для переработки льна-долгунца в длинное и короткое волокно и конопля посевной для подготовки ее к производству пряжи</p>	<p>продукции технических культур, почвы и сельхозтехники для обоснования исходных требований, а также будет произведена обработка результатов лабораторных исследований;</p> <p>подготовка методики и результатов полевых исследований по обоснованию исходных требований и условий на машины для возделывания и уборки технических культур в селекции и семеноводстве, а также будет произведена обработка результатов полевых исследований;</p> <p>проанализированы технологии и линии для переработки льна в волокно;</p> <p>разработаны, исследованы и обоснованы схемы переработки льна;</p> <p>разработаны научно-обоснованные рекомендации производства специализированных сортов льна, конопля посевной и их семеноводство, переработки и получения льняной и конопляной целлюлозы для военно-промышленного комплекса и продукции медицинского назначения;</p> <p>разработана и усовершенствована научно-техническая документация на модифицированное льняное и конопляное волокно и целлюлозу стратегического и гражданского назначения;</p>	<p>семеноводство, переработки и получения льняной и конопляной целлюлозы для военно-промышленного комплекса и продукции медицинского назначения, процессы для переработки льногребсти льна-долгунца, технологические схемы первичной переработки</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
--	--	----------------------	-------------------------

разработаны, исследованы и обновлены отдельные процессы для переработки льногресты льна-долгунца;

будут проанализированы в рамках выполнения темы технологии и линии для первичной переработки технической коноплы и ее умягчения для производства пряжи;

разработаны, исследованы и обновлены схемы первичной переработки технической коноплы и умягчения однотипной пеньки для дальнейшего производства пряжи

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства технических культур"

П Л А Н

**системных мер государственной политики по реализации подпрограммы
"Развитие селекции и семеноводства технических культур" Федеральной научно-технической программы
развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнитель (соисполнитель)
<p>Предоставление оперативной и статистической отчетности по каждой сельскохозяйственной культуре, на которую направлена реализация подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства технических культур", для определения вклада результатов Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы", в общее производство сельскохозяйственной продукции</p>	<p>приказ Минсельхоза России</p>	<p>IV квартал 2022 г.</p>	<p>Минсельхоз России</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства технических культур"

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ
подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства технических культур"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
--	---------------------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

I. Целевые индикаторы

1. Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника	Минсельхоз России, Минобрнауки России	процентов	6	7	10	11	12	13	14	15
2. Объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках реализации подпрограммы*	Минсельхоз России	тыс. рублей	59073	115409,1	151745,2	188081,3	224417,4	260753,5	297089,6	333425,7
3. Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году	Минсельхоз России	процентов	-	5	10	10	10	10	10	10

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
4. Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства технических культур, их промышленному возделыванию и переработке в рамках реализации подпрограммы*	Минсельхоз России	единиц	1	1	1	1	1	1	1	1
II. Показатели										
1. Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции"										
5. Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы*	Минобрнауки России	единиц	9	15	23	25	27	30	33	36
6. Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами*	Минобрнауки России	единиц	2	5	8	10	12	15	17	19
7. Сохранение и поддержание существующих коллекций сортов технических культур и штаммов микроорганизмов	Минобрнауки России	единиц	4	4	4	4	4	4	4	4

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
8. Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц	2	5	7	9	11	14	16	18
2. Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"										
9. Количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы*	Минсельхоз России, Минобрнауки России	единиц	1	2	3	4	5	5	5	5
10. Обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы	Минобрнауки России	единиц	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции"										
11. Количество новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц льна-долгунца конопли посевной хлопчатника	2	3	5	5	6	6	7	7
			-	1	1	2	2	3	3	3
			-	-	1	1	1	1	1	2

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	
12. Объем произведенных в рамках реализации подпрограммы семян высших репродукций новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопля посевной и хлопчатника отечественной селекции	Минсельхоз России	тыс. тонн									
		льна-долгунца	0,7	0,9	1,1	1,5	2,1	2,5	3,1	3,5	
		конопль посевной	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2	2,3	
13. Доля семян новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопля посевной и хлопчатника отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сортов льна-долгунца, конопля посевной и хлопчатника	Минсельхоз России	хлопчатника	-	-	0,03	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	
		процентов									
		льна-долгунца	20	23	28	30	32	35	37	40	
14. Доля организаций, занимающихся производством льна-долгунца, конопля посевной и хлопчатника, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопля посевной и хлопчатника отечественной селекции, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством льна-долгунца, конопля посевной и хлопчатника	Минсельхоз России	конопль посевной	20	30	35	38	40	43	45	50	
		хлопчатника	-	-	10	10	12	13	13	13	15
		процентов	15	20	30	32	35	36	37	37	40

* Значение показателя по годам реализации подпрограммы указано нарастающим итогом.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства технических культур"

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

реализации подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства технических культур"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе								
				2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹	
1. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	278425,7	24073	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1
		государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе									
				2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год		
использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
обеспечения развития сельского хозяйства	Минобрнауки России	федеральный проект "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" подпрограммы 4 "Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научного технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений" государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	55000	35000	20000	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции	заказчики и участники комплексных научно-технических проектов	средства заказчиков и участников комплексных научно-технических проектов	333425,7	59073	56336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1
4. Государственная информационная система "Информационно-аналитическая система	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	В том числе														
				2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹							
оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства																		
Всего по подпрограмме			666851,4	118146	112672,2	72672,2	72672,2	72672,2	72672,2	72672,2	72672,2	72672,2	72672,2	72672,2	72672,2	72672,2	72672,2	72672,2
в том числе:																		
федеральный бюджет ¹			333425,7	59073	56336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1
бюджеты субъектов Российской Федерации ²			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
внебюджетные источники ³			333425,7	59073	56336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1	36336,1

¹ Объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив (2023 год - 81013,9 тыс. рублей, 2024 год - 63757,6 тыс. рублей, 2025 год - 53212,3 тыс. рублей, 2026 год - 49802,1 тыс. рублей, 2027 год - 71845,2 тыс. рублей, 2028 год - 71845,2 тыс. рублей, 2029 год - 71845,2 тыс. рублей, 2030 год - 71845,2 тыс. рублей).

² Объем средств бюджетов субъектов Российской Федерации устанавливается субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации.

³ Объем средств внебюджетных источников будет уточнен в случае изменения объема бюджетных ассигнований федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к подпрограмме "Развитие селекции
и семеноводства технических культур"

МЕТОДИКА

**расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы
"Развитие селекции и семеноводства технических культур"
Федеральной научно-технической программы
развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

1. Значение целевого индикатора "Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника" (I_{Ti}) подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства технических культур" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее соответственно - Программа, подпрограмма), определяется по формуле:

$$I_{Ti} = \frac{I_{Ii}}{I_{Ioi}} \times 100\%,$$

где:

I_{Ii} - число организаций, занимающихся селекцией и семеноводством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, осуществлявших продуктовые и (или) процессные инновации (по состоянию на конец i -го года) (в соответствии с международными рекомендациями по сбору и анализу данных по инновациям ("Международные рекомендации в области статистического измерения инновационной деятельности" Организации экономического сотрудничества и развития, "Руководство Осло, 2018", 4-е издание). Процессной инновацией является внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта, продуктовой

инновацией - введение в употребление (внедрение) товара или услуги, которые являются новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования) (единиц);

I_{1oi} - общее число организаций, занимающихся селекцией и семеноводством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы в ходе реализации подпрограммы.

2. Значение целевого индикатора "Объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках реализации подпрограммы" ($И_{Т2i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$И_{Т2i} = \sum_{k=1}^i И_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$И_{2k}$ - объем привлеченных инвестиций в селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках реализации подпрограммы в k -м году (тыс. рублей).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

3. Значение целевого индикатора "Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году" ($И_{Т3i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$И_{Т3i} = \frac{И_{3i} - И_{3i-1}}{И_{3i-1}} \times 100\%,$$

где:

$И_{3i}$ - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию

и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

I_{3i-1} - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, осуществляющих селекцию и семеноводство льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника в рамках реализации подпрограммы в предшествующем году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

4. Значение целевого индикатора "Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям селекции и семеноводства технических культур, их промышленному возделыванию и переработке в рамках реализации подпрограммы" ($I_{T_{4i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$I_{T_{4i}} = \sum_{k=1}^i I_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

I_{4k} - число дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных в рамках реализации подпрограммы по перспективным направлениям селекции и семеноводства технических культур, их промышленному возделыванию и переработке в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

5. Значение показателя "Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы" ($\Pi_{T_{1i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{T_{1i}} = \sum_{k=1}^i \Pi_{1k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{1k} - число публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

6. Значение показателя "Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами" ($\Pi_{T_{2i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{T_{2i}} = \sum_{k=1}^i \Pi_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{2k} - количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий для повышения эффективности селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

7. Значение показателя "Сохранение и поддержание существующих коллекций сортов технических культур и штаммов микроорганизмов" ($\Pi_{T_{3i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{T_{3i}} = \Pi_{3i},$$

где:

Π_{3i} - количество сохраняемых, поддерживаемых и пополняемых коллекций сортов технических культур и штаммов микроорганизмов (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

8. Значение показателя "Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" (Π_{4i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{4i} = \sum_{k=1}^i \Pi_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{4k} - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, предоставляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

9. Значение показателя "Количество организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы" (Π_{5i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{5i} = \sum_{k=1}^i \Pi_{5k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{5k} - число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

10. Значение показателя "Обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы" (Π_{6i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{6i} = \Pi_{6i},$$

где:

Π_{6i} - количество селекционно-семеноводческих центров, функционирование и развитие которых обеспечено в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

11. Значение показателя "Количество новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" (Π_{7i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{7i} = \sum_{k=1}^i \Pi_{7k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{7k} - количество новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство

семенного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k-м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

12. Значение показателя "Объем произведенных в рамках реализации подпрограммы семян высших репродукций новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции" ($\Pi_{T_{8i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{T_{8i}} = \Pi_{8i},$$

где:

Π_{8i} - объем произведенных в рамках реализации подпрограммы семян высших репродукций новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции в i-м году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

13. Значение показателя "Доля семян новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника" ($\Pi_{T_{9i}}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{T_{9i}} = \frac{\Pi_{9i}}{\Pi_{9oi}} \times 100\%,$$

где:

Π_{9i} - объем произведенных семян новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы в i-м году (тыс. тонн);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

Π_{9oi} - общий объем высеянных семян сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника на территории Российской Федерации в i-м году (тыс. тонн).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

14. Значение показателя "Доля организаций, занимающихся производством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых конкурентоспособных сортов льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника отечественной селекции, разработанных в рамках реализации подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством льна-долгунца, конопли посевной и хлопчатника" ($\Pi_{T_{10i}}$) подпрограммы, определяется по формуле:

$$\Pi_{T_{10i}} = \frac{\Pi_{10i}}{\Pi_{10oi}} \times 100\%,$$

где:

Π_{10i} - число организаций, занимающихся производством технических культур, использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, разработанные в рамках реализации подпрограммы (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

Π_{10oi} - общее количество организаций, занимающихся производством технических культур на территории Российской Федерации (по состоянию на конец i -го года) (единиц).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы, а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

ПОДПРОГРАММА

"Развитие садоводства и питомниководства"
Федеральной научно-технической программы
развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

П А С П О Р Т

подпрограммы "Развитие садоводства и питомниководства"

Наименование подпрограммы	- подпрограмма "Развитие садоводства и питомниководства"
Ответственный исполнитель подпрограммы	- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Исполнители мероприятий подпрограммы	- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Соисполнители мероприятий подпрограммы	- заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, другие институты развития и организации
Цель подпрограммы	- обеспечение стабильного роста объемов производства и продукции отечественного питомниководства для закладки насаждений конкурентоспособными сортами плодовых и ягодных культур, стабильного роста объемов производства продукции садоводства, ее хранения и переработки на основе новых высокотехнологичных отечественных разработок, научно обоснованной системы ведения питомниководства, производства продукции садоводства, ее хранения и переработки и выполнения комплексных научно-технических проектов

Задачи
подпрограммы

- формирование современной научно-технологической базы селекции плодовых и ягодных культур за счет выполнения комплексных научных исследований фундаментального и прикладного характера, в том числе совершенствования и разработки технологий классической и геномной селекции, геномного редактирования, ДНК-маркирования, биоинженерных подходов к модификации генома плодовых и ягодных растений для создания форм промышленных сортов и подвоев с повышенной адаптивностью к абиотическим и биотическим стресс-факторам, высокой продуктивностью и товарными качествами;
- разработка научно обоснованной системы ведения питомниководства на основе технологии создания маточных насаждений плодовых и ягодных культур высших категорий качества без нарушения продуктивности и генетической стабильности с применением комплексных усовершенствованных методов идентификации и паспортизации генотипов сортов плодовых и ягодных культур и форм подвоев, с применением ДНК-маркеров и биотехнологических методов ускоренного размножения ценных генотипов;
- усовершенствование технологий интенсивного получения плодов и ягод на основе комплексного подхода, зональной специфики и нормативно-методических подходов для разработки и эффективного управления биологизированными системами производства продукции садоводства различного целевого назначения;
- снижение технологических рисков, связанных с недостаточным обеспечением отечественным питомниководством внутреннего рынка посадочным материалом плодовых и ягодных культур;
- повышение качества посадочного материала плодовых и ягодных культур, выращиваемого на территории Российской Федерации для внутреннего потребления, обеспечения закладки многолетних насаждений в соответствии с потребностями внутреннего рынка на основе

комплексного научно-технического обеспечения развития питомниководства и садоводства на долгосрочную перспективу;

обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров для решения актуальных проблем селекции и размножения посадочного материала отечественных сортов для садов и питомников;

создание условий для технологического обновления производства посадочного материала плодовых и ягодных культур высших категорий качества (исходный, базисный, сертифицированный) на основе результатов научных исследований и разработок российских ученых;

разработка и внедрение технологий производства посадочного материала плодовых и ягодных культур высших категорий качества;

разработка способов хранения плодовой и ягодной продукции на основе выявления закономерностей влияния физических и химических методов воздействия на плодово-ягодное сырье при послеуборочных обработках и установлении механизмов биохимических процессов, протекающих в плодах и ягодах при различных режимах хранения, разработка продуктов переработки фруктов и ягод с повышенной биологической ценностью на основе пищевой комбинаторики;

совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для подотрасли садоводства, привлечение молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса

Срок реализации подпрограммы - 2023 - 2030 годы

Объемы финансирования подпрограммы - за счет средств федерального бюджета - 3060020,4 тыс. рублей (объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств

федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив), в том числе:

в 2023 году - 424186,6 тыс. рублей;

в 2024 году - 410833,4 тыс. рублей;

в 2025 году - 370833,4 тыс. рублей;

в 2026 году - 370833,4 тыс. рублей;

в 2027 году - 370833,4 тыс. рублей;

в 2028 году - 370833,4 тыс. рублей;

в 2029 году - 370833,4 тыс. рублей;

в 2030 году - 370833,4 тыс. рублей;

за счет средств внебюджетных

источников - 3060020,4 тыс. рублей, в том числе:

в 2023 году - 424186,6 тыс. рублей;

в 2024 году - 410833,4 тыс. рублей;

в 2025 году - 370833,4 тыс. рублей;

в 2026 году - 370833,4 тыс. рублей;

в 2027 году - 370833,4 тыс. рублей;

в 2028 году - 370833,4 тыс. рублей;

в 2029 году - 370833,4 тыс. рублей;

в 2030 году - 370833,4 тыс. рублей;

за счет средств бюджетов субъектов

Российской Федерации

Источники
финансирования
подпрограммы

- Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации",

бюджеты субъектов Российской Федерации,
внебюджетные источники

Целевые
индикаторы
и показатели
подпрограммы

- уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией, садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур (процентов);
объем привлеченных инвестиций в селекцию, садоводство и питомниководство плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы (тыс. рублей);
темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, занимающихся садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году (процентов);
количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции плодовых и ягодных культур, садоводства и питомниководства, в рамках реализации подпрограммы (единиц);
количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы (единиц);
количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий селекции, садоводства и питомниководства плодовых и ягодных культур, переработки и хранения плодовой и ягодной продукции, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами (единиц);
сохранение, поддержание и пополнение существующих коллекций плодовых и ягодных культур, создание новых коллекций (единиц);
количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации

подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);
 обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих в том числе деятельность в целях реализации подпрограммы (единиц);
 количество новых отечественных конкурентоспособных сортов и подвоев плодовых и ягодных культур, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);
 объем произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции высших категорий качества (тыс. штук);
 доля произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции высших категорий качества (процентов)

Ожидаемые
 результаты
 реализации
 подпрограммы

- снижение уровня импортозависимости подотрасли садоводства и питомниководства за счет:
 - доведения до 27 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся селекцией, садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур;
 - привлечения 3060020,4 тыс. рублей инвестиций в селекцию, садоводство и питомниководство плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы;
 - доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, занимающихся садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы, по

отношению к предшествующему году;
увеличения на 9 единиц количества дополнительных профессиональных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции плодовых и ягодных культур, садоводства и питомниководства в рамках реализации подпрограммы;
увеличения на 170 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;
увеличения на 19 единиц количества разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий селекции, садоводства и питомниководства плодовых и ягодных культур, переработки и хранения плодовой и ягодной продукции, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами;
сохранения и поддержания 9 существующих коллекций плодовых и ягодных культур;
увеличения на 25 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;
обеспечения функционирования и развития 2 селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих в том числе деятельность в целях реализации подпрограммы;
увеличения на 7 единиц количества новых отечественных конкурентоспособных сортов яблони, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;
увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов

груши, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов вишни, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 2 единицы количества новых отечественных конкурентоспособных сортов сливы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов черешни, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов персика, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 4 единицы количества новых отечественных конкурентоспособных сортов смородины черной, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 3 единицы количества новых отечественных конкурентоспособных сортов малины, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов земляники, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов крыжовника, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов жимолости, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 2 единицы количества новых отечественных конкурентоспособных подвоев, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 2100 тыс. штук объема посадочного материала яблони отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 110 тыс. штук объема посадочного материала груши отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 350 тыс. штук объема посадочного материала вишни отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 14 тыс. штук объема посадочного материала сливы отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 24 тыс. штук объема посадочного материала черешни отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 34 тыс. штук объема посадочного материала персика отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 2100 тыс. штук объема посадочного материала смородины черной отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 900 тыс. штук объема посадочного материала малины отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в

рамках реализации подпрограммы;
увеличения на 4700 тыс. штук объема
посадочного материала земляники отечественной
селекции высших категорий качества,
произведенного в рамках реализации
подпрограммы;
увеличения на 15 тыс. штук объема посадочного
материала крыжовника отечественной селекции
высших категорий качества, произведенного в
рамках реализации подпрограммы;
увеличения на 14 тыс. штук объема посадочного
материала жимолости отечественной селекции
высших категорий качества, произведенного в
рамках реализации подпрограммы;
увеличения на 2632 тыс. штук объема
посадочного материала подвоев отечественной
селекции высших категорий качества,
произведенного в рамках реализации
подпрограммы;
доведения до 10,79 процента доли произведенного
в рамках реализации подпрограммы посадочного
материала яблони отечественной селекции
высших категорий качества в общем объеме
произведенного посадочного материала яблони
отечественной селекции высших категорий
качества;
доведения до 11,45 процента доли произведенного
в рамках реализации подпрограммы посадочного
материала груши отечественной селекции высших
категорий качества в общем объеме
произведенного посадочного материала груши
отечественной селекции высших категорий
качества;
доведения до 39,54 процента доли произведенного
в рамках реализации подпрограммы посадочного
материала вишни отечественной селекции
высших категорий качества в общем объеме
произведенного посадочного материала вишни
отечественной селекции высших категорий
качества;
доведения до 1,63 процента доли произведенного
в рамках реализации подпрограммы посадочного
материала сливы отечественной селекции высших

категорий качества в общем объеме
произведенного посадочного материала сливы
отечественной селекции высших категорий
качества;

доведения до 3,97 процента доли произведенного
в рамках реализации подпрограммы посадочного
материала черешни отечественной селекции
высших категорий качества в общем объеме
произведенного посадочного материала черешни
отечественной селекции высших категорий
качества;

доведения до 49,28 процента доли произведенного
в рамках реализации подпрограммы посадочного
материала персика отечественной селекции
высших категорий качества в общем объеме
произведенного посадочного материала персика
отечественной селекции высших категорий
качества;

доведения до 48,35 процента доли произведенного
в рамках реализации подпрограммы посадочного
материала смородины черной отечественной
селекции высших категорий качества в общем
объеме произведенного посадочного материала
смородины черной отечественной селекции
высших категорий качества;

доведения до 39,43 процента доли произведенного
в рамках реализации подпрограммы посадочного
материала малины отечественной селекции
высших категорий качества в общем объеме
произведенного посадочного материала малины
отечественной селекции высших категорий
качества;

доведения до 36,29 процента доли произведенного
в рамках реализации подпрограммы посадочного
материала земляники отечественной селекции
высших категорий качества в общем объеме
произведенного посадочного материала
земляники отечественной селекции высших
категорий качества;

доведения до 33,33 процента доли произведенного
в рамках реализации подпрограммы посадочного
материала крыжовника отечественной селекции
высших категорий качества в общем объеме

произведенного посадочного материала
крыжовника отечественной селекции высших
категорий качества;
доведения до 1,17 процента доли произведенного
в рамках реализации подпрограммы посадочного
материала жимолости отечественной селекции
высших категорий качества в общем объеме
произведенного посадочного материала
жимолости отечественной селекции высших
категорий качества;
доведения до 11,54 процента доли произведенного
в рамках реализации подпрограммы посадочного
материала подвоев отечественной селекции
высших категорий качества в общем объеме
произведенного посадочного материала подвоев
отечественной селекции высших категорий
качества

I. Оценка состояния садоводства и питомниководства в Российской Федерации

Садоводство занимает особое место в обеспечении населения Российской Федерации фруктами и ягодами, содержащими весь комплекс необходимых человеку витаминов, что в конечном итоге определяет качество жизни граждан страны.

В Российской Федерации рекомендуемый уровень рационального потребления плодов и ягод, отвечающих современным требованиям здорового питания, составляет 100 килограммов в год на одного человека. Каждому человеку в год необходимо около 100 килограммов свежих фруктов (в том числе винограда - 6 килограммов, цитрусовых - 6 килограммов, косточковых - 8 килограммов, ягод - 7 килограммов, яблок - 50 килограммов, груш - 8 килограммов, прочие фрукты - 5 килограммов, сухофруктов в пересчете на свежие фрукты - 10 килограммов). Статистика питания показала, что в 2017 году их среднедушевое потребление составило всего 59 килограммов, в 2019 году - 62 килограмма, в 2020 году - 62,7 килограмма (по оценке Министерства сельского хозяйства Российской Федерации).

По обеспеченности фруктами Российская Федерация значительно уступает экономически развитым странам мира (в Италии потребление фруктов составляет 149 килограммов, в Нидерландах - 167 килограммов,

в Австрии - 152 килограмма, в Великобритании - 128 килограммов, в Соединенных Штатах Америки - 99 килограммов в год на одного человека).

В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации", уровень самообеспечения фруктами и ягодами должен быть не менее 60 процентов. Исходя из численности населения Российской Федерации (более 146,7 млн. человек), общий объем выращивания плодов и ягод в нашей стране должен составлять около 9 млн. тонн в год (исключение составляют "экзотические" фрукты, которые из-за природно-климатических условий не могут произрастать в нашей стране).

По итогам 2020 года самообеспеченность составила 41,2 процента, тогда как в 2019 году - 40,2 процента.

В стране во всех категориях хозяйств валовой сбор яблок занимает более половины в структуре производства плодов и ягод. С 2013 года производство яблок увеличилось в натуральном выражении только на 24 процента, но при этом рост производства товарного яблока составил 86 процентов, что свидетельствует о переходе к промышленному интенсивному садоводству.

Производство ягод по типу существенно отличается от импорта. Так, в Российской Федерации в основном собирают смородину (33 процента). На долю клубники приходится 20 процентов, тогда как в импорте она занимает 1-е место и составляет 76 процентов. Малины в Российской Федерации собирается 14 процентов, а импортируется 6 процентов. Голубика в Российской Федерации только набирает обороты, на ее долю приходится пока только 0,3 процента, тогда как ее доля в импорте составляет 8 процентов.

В структуре стоимости поставок на традиционные для Российской Федерации виды фруктов приходится 34,2 процента, на экзотические - 65,8 процента. К традиционным видам фруктов эксперты отнесли яблоко, грушу, айву, абрикос, персик, нектарин, сливу, вишню, черешню, виноград. Экзотические фрукты условно разделили на цитрусовые (апельсин, мандарин, лимон, лайм, грейпфрут) и прочие (банан, хурма, финик, авокадо, инжир, ананас, киви, манго).

Наибольший объем ягод, импортируемых в Российскую Федерацию, составляет клубника (77 процентов). Далее идут клюква и голубика

(12 процентов), малина и ежевика (6 процентов), смородина (1 процент), черника (1 процент). На долю других ягод приходится около 3 процентов поставок.

Что касается структуры импорта фруктов не по группам, а по виду, то основные фрукты, ввозимые в Российскую Федерацию (как с точки зрения объема, так и стоимости), - это бананы, мандарины, яблоки, апельсины, виноград, лимоны и груши. На их долю приходится 81 процент общего объема и 73 процента общей стоимости импорта рассматриваемых фруктов.

За январь - сентябрь 2021 года импорт фруктов составил 3572,1 тыс. тонн, что на 2,3 процента (на 82,7 тыс. тонн) меньше, чем в аналогичном периоде 2020 года (стоимость составила 3229,6 млн. долларов США и по отношению к аналогичному периоду 2020 года уменьшилась на 2,4 процента (на 80,4 млн. долларов США).

Реализуемый в настоящее время в Российской Федерации курс на импортозамещение предусматривает развитие отечественных наукоемких производств, которые смогли бы за относительно короткий промежуток времени восполнить дефицит плодов и ягод.

При этом Российская Федерация, обладая благоприятными природными условиями в сочетании с огромным производственным потенциалом, имеет уникальную возможность обеспечить население собственной сельскохозяйственной продукцией и снять существующие угрозы ее продовольственной безопасности. Решение такой проблемы невозможно без концентрации интеллектуальных и материальных ресурсов организаций, осуществляющих научные исследования и разработки в питомниководстве и садоводстве.

Вклад сортов плодовых и ягодных культур в повышение величины и качества урожая может достигать 50 - 80 процентов, и роль селекционного улучшения растений будет непрерывно возрастать.

Потребность в увеличении производства плодов и ягод вызывает необходимость не только расширять площади многолетних плодово-ягодных насаждений, но и значительно увеличивать в них долю интенсивных садов.

В последние годы наметилась тенденция на увеличение площадей садов интенсивного типа, их доля в общем объеме многолетних плодовых насаждений в организованном секторе отрасли составляет 60,6 процента, из которых доля экстенсивных садов - 39,4 процента, интенсивных садов

на среднерослых и полукарликовых подвоях - 45,5 процента, интенсивных садов на карликовых подвоях - 15,1 процента.

В ближайшие годы садоводам Российской Федерации необходимо увеличить валовое производство плодов в 3 или 4 раза путем перевода всего промышленного садоводства страны на интенсивные высокопродуктивные типы садов на слаборослых клоновых подвоях. Такие насаждения при соблюдении всех технологических операций и требований к качеству посадочного материала на 4-й или 5-й год выходят в товарное плодоношение при урожайности от 35 до 70 т/га с учетом использования сорто-подвойных комбинаций и схемы закладки насаждений. Для закладки высокоинтенсивных садов требуются безвирусные хорошо развитые мощные саженцы, обеспечивающие их скороплодность, быстрые темпы нарастания урожая и высокую продуктивность, которые можно получить лишь при использовании хорошо развитых подвоев. Для этого необходимо создать материально-техническую базу, основу которой должны составлять современные интенсивные маточники слаборослых подвоев.

В Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию в 2021 году, зарегистрировано всего 2633 сорта (в том числе 185 новых сортов) плодовых семечковых и косточковых, ягодных, виноградных, орехоплодных, цитрусовых и субтропических культур, что на 3,14 процента больше, чем в 2020 году и на 4,5 процента больше, чем в 2019 году.

Если традиционная селекция создает новые сорта плодовых и ягодных культур, то современные геномные и биотехнологические приемы в основном улучшают существующие, изменяя ключевой признак. Использование генетических маркеров - действенный инструмент для того, чтобы идентифицировать желательные признаки и значительно уменьшить долю ранней браковки. При эффективном развитии данного направления возможно будет в разы увеличить выход гибридного материала.

Использование молекулярных маркеров и маркер-вспомогательного отбора, технологий регенерации и трансформации, дальнейшее продвижение в сторону идентификации большего количества генов приведет к закономерному ускорению генетического совершенствования плодовых и ягодных культур и получению качественно новых форм.

В силу биологических особенностей размножения садовых растений (только вегетативное), которое в отличие от семенного приводит к накоплению вредоносной вирусной и фитоплазменной инфекции и

бессистемному производству саженцев, существуют сложности с производством посадочного материала высших категорий качества для удовлетворения потребностей подотрасли садоводства.

Несмотря на это, основу промышленных насаждений плодовых и ягодных культур в Российской Федерации составляют иностранные сорта, зачастую уступающие по качеству плодов сортам отечественной селекции.

Главной причиной низкого внедрения в промышленное производство сортов отечественной селекции является отсутствие в достаточном количестве сертифицированного посадочного материала.

Посадочный материал для закладки садов интенсивного типа, поступающий из-за рубежа, нередко заражен новыми для нашей страны фитопатогенами. Инфицированные плодовые и ягодные насаждения теряют продуктивность, а плоды - товарный вид.

По данным Федеральной таможенной службы, импорт посадочного материала плодовых и ягодных культур в 2020 году составил 25,7 млн. штук саженцев - это посадочный материал плодовых, ягодных, кустарниковых, орехоплодных культур для закладки садов, подвой плодовых культур для закладки питомников, а также саженцы для частного сектора отрасли (кроме винограда, черенков, отводков, рассады земляники садовой), тогда как в Российской Федерации было произведено 31,7 млн. штук саженцев.

Текущая ситуация обуславливает особое внимание к импортозамещению в садоводстве как к системной задаче, определяющей не только необходимость роста объемов производства плодов и ягод, но и обеспечение развития собственного питомниководства.

Увеличение закладки плодовых и ягодных насаждений, и как успешное условие такого увеличения - обеспечение стабильного производства плодов и ягод в необходимых объемах, отражаются в Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия" (далее - Государственная программа), Указе Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" и Стратегии научно-технологического развития

Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации" (далее - Стратегия).

Для минимального объема закладки садовых насаждений в количестве не менее 14 - 15 тыс. га в год необходимо около 30 млн. штук сертифицированных саженцев, при этом площадь питомников для выпуска такого количества саженцев должна составлять не менее 900 га.

Заявленные объемы и емкость рынка садоводческой продукции, а также задача обеспечения импортнезависимости по посадочному материалу садовых и ягодных культур подразумевают создание отечественной индустрии производства посадочного материала, основанной на современных достижениях науки и практики.

Указанные проблемы невозможно решать без создания эффективной системы обучения производственного персонала разного уровня для работы в подотрасли производства сертифицированного посадочного материала плодовых и ягодных культур.

Одно из ключевых мероприятий, способствующих достижению целевых показателей по производству плодов и ягод в Российской Федерации, - закладка интенсивных насаждений плодовых культур и разработка сортовых интенсивных технологий.

По данным Федеральной службы государственной статистики, большая часть урожая ягод (72 процента) отправляется на переработку и продается оптовым покупателям, четверть (24 процента) направляется в розницу, 2 процента - в отели, рестораны и кафе. Российское производство переработанных ягод с 2016 года по 2020 год выросло с 3,95 тыс. тонн до 6,85 тыс. тонн, прирост составил 1,7 процента.

Обладая благоприятными природными условиями в сочетании с огромным производственным потенциалом, Российская Федерация имеет уникальную возможность обеспечить население собственной сельскохозяйственной продукцией и снять существующие угрозы для ее продовольственной безопасности. Решение указанной проблемы невозможно без концентрации интеллектуальных и материальных ресурсов организаций, осуществляющих научные исследования и разработки в питомниководстве и садоводстве. Поэтому важным приоритетом обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации является сокращение зависимости от производства посадочного материала многолетних плодово-ягодных культур за счет формирования отечественной системы выращивания семенного материала

на каждом этапе воспроизводства и продвижение отечественных сортов на внутренний рынок страны.

С учетом изложенного основными задачами, требующими решения в рамках подпрограммы, являются:

формирование современной научно-технологической базы селекции плодовых и ягодных культур за счет выполнения комплексных научных исследований фундаментального, поискового и прикладного характера, в том числе совершенствования и разработки технологий классической и геномной селекции, геномного редактирования, ДНК-маркирования, биоинженерных подходов к модификации генома плодовых и ягодных растений для создания форм промышленных сортов и подвоев с повышенной адаптивностью к абиотическим и биотическим стресс-факторам, высокой продуктивностью и товарными качествами;

разработка научно обоснованной системы ведения питомниководства на основе технологии создания маточных насаждений плодовых и ягодных культур высших категорий качества без нарушения продуктивности и генетической стабильности с применением комплексных усовершенствованных методов идентификации и паспортизации генотипов сортов плодовых и ягодных культур и форм подвоев, с применением ДНК-маркеров и биотехнологических методов ускоренного размножения ценных генотипов;

усовершенствование технологий интенсивного получения плодов и ягод на основе комплексного подхода, зональной специфики и нормативно-методических подходов для разработки и эффективного управления биологизированными системами производства продукции садоводства различного целевого назначения;

снижение технологических рисков, связанных с недостаточным обеспечением отечественным питомниководством внутреннего рынка посадочным материалом плодовых и ягодных культур;

повышение качества посадочного материала плодовых и ягодных культур, выращиваемого на территории Российской Федерации для внутреннего потребления, обеспечения закладки многолетних насаждений в соответствии с потребностями внутреннего рынка на основе комплексного научно-технического обеспечения развития питомниководства и садоводства на долгосрочную перспективу;

обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров для решения актуальных проблем селекции

и размножения посадочного материала отечественных сортов для садов и питомников;

создание условий для технологического обновления производства посадочного материала плодовых и ягодных культур высших категорий качества (исходный, базисный, сертифицированный) на основе результатов научных исследований и разработок российских ученых;

разработка и внедрение технологий производства посадочного материала плодовых и ягодных культур высших категорий качества;

разработка способов хранения плодовой и ягодной продукции на основе выявления закономерностей влияния физических и химических методов воздействия на плодово-ягодное сырье при послеуборочных обработках и установлении механизмов биохимических процессов, протекающих в плодах и ягодах при различных режимах хранения, разработка продуктов переработки фруктов и ягод с повышенной биологической ценностью на основе пищевой комбинаторики;

совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для подотрасли садоводства, привлечение молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса.

Быстрыми темпами, ежегодно увеличиваясь на 15 - 20 процентов, развивается мировой рынок функциональных пищевых продуктов, что является отражением мирового потребительского тренда (большинство людей стремится укреплять свое здоровье за счет употребления функциональных продуктов).

В Стратегии определяются приоритетные направления научно-технологического развития Российской Федерации на ближайшие 10 - 15 лет, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, и обеспечат устойчивое положение Российской Федерации на внешнем рынке. Реализация мер по указанным направлениям должна обеспечить эффективную переработку растительного сырья, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания.

II. Цель подпрограммы

Подпрограмма "Развитие садоводства и питомниководства" Федеральной научно-технической программы развития сельского

хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее соответственно - Программа, подпрограмма), разработана для обеспечения отечественным питомниководством внутреннего рынка посадочным материалом плодовых и ягодных культур.

Основной целью подпрограммы является обеспечение стабильного роста объемов производства и продукции отечественного питомниководства для закладки насаждений конкурентоспособными сортами плодовых и ягодных культур, стабильного роста объемов производства продукции садоводства, ее хранения и переработки на основе новых высокотехнологичных отечественных разработок, научно обоснованной системы ведения питомниководства, производства продукции садоводства, ее хранения и переработки и выполнения комплексных научно-технических проектов.

При выполнении мероприятий подпрограммы для достижения указанной цели необходимо приобретать и использовать технику и оборудование для садоводства и питомниководства преимущественно российского производства.

Конкурентоспособность сорта плодовой или ягодной культуры определяется:

регистрацией нового сорта в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, по комплексу хозяйственно полезных признаков и (или) свойств сорта (урожайность, качественные характеристики, устойчивость к болезням и неблагоприятным факторам окружающей среды), технологичностью при производстве, подработке и промышленной переработке продукции;

качеством посадочного материала плодовых и ягодных культур, которое должно соответствовать требованиям, установленным ГОСТ Р 59653-2021 "Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Технические условия"; ГОСТ Р 54051-2010 "Плодовые и ягодные культуры. Стерильные культуры и адаптированные микрорастения. Технические условия"; ГОСТ 34231-2017 "Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Термины и определения", и подтверждаться сертификатом соответствия.

Востребованность сорта плодовой или ягодной культуры оценивается по заключенным лицензионным договорам (соглашениям) об использовании этого сорта.

За период выполнения подпрограммы по направлению, касающемуся проведения работ по селекции новых перспективных сортов с заданными хозяйственно ценными признаками (традиционная селекция с включением методов маркер-вспомогательной и геномной селекции), предусматривается:

создание новых технологичных сортов плодовых и ягодных культур с улучшенным биохимическим составом плодов и ягод, а также форм подвоев, отвечающих требованиям современных интенсивных технологий возделывания культур, в целях повышения конкурентоспособности по отношению к сортам иностранной селекции;

создание генобанков *in vitro* и *in vivo* растительных образцов плодовых и ягодных культур, свободных от фитопатогенов;

молекулярно-генетическая паспортизация (генотипирование) сортов плодовых и ягодных культур и форм подвоев.

В рамках разработки инновационных методов модификации геномов сортов, подвоев и гибридов плодовых и ягодных культур в целях улучшения потребительских и технологических характеристик плодов и ягод планируется:

создание сортов и форм подвоев с заданными параметрами с использованием методов биотехнологии и биоинженерии, включая редактирование геномов;

разработка эффективных способов доставки гетерологичной ДНК в клетки плодовых растений;

разработка эффективных биоинженерных способов модификации генома плодовых культур;

усовершенствование методов диагностики и оздоровления растений от вирусов и фитоплазм;

разработка эффективных методик длительного хранения в условия *in vitro* ценных форм, свободных от вредоносных вирусов, методами депонирования и криоконсервации;

усовершенствование методов оценки геномного полиморфизма плодовых и ягодных культур и идентификации генов, детерминирующих хозяйственно ценные признаки;

создание банка данных генотипирования сортов плодовых и ягодных культур и форм подвоев.

В результате работ по созданию полевых репозиториев, свободных от вредоносных вирусов, фитоплазм и карантинных объектов, ценных генотипов для промышленного садоводства предусматривается:

разработка критериев оценки сортов для промышленного возделывания, модели технологичного сорта культуры для зоны районирования, создание информационной базы данных (информационного ресурса) промышленного сортимента;

осуществление в рамках Евразийского экономического союза обмена генетическими ресурсами, свободными от вредоносных вирусов;

усовершенствование вирусологических и биотехнологических методов диагностики и оздоровления плодовых и ягодных культур для формирования банка исходных растений *in vivo*;

усовершенствование метода комплексной оценки генетической стабильности хозяйственно ценных признаков у выделенных клонов;

разработка методологии, выполнение пилотного проекта создания полевого репозитория и усовершенствование методов ускоренного размножения выделенных клонов *in vivo*.

В результате разработки научно обоснованной системы ведения питомниководства планируется:

разработать концепцию создания, критерии и пороговые значения селекционно-семеноводческого центра как эффективной основы получения растений высших категорий качества (исходные, базисные) с заданными параметрами;

разработать модель, критерии и пороговые значения базового питомника как эффективной основы получения растений высших категорий качества (сертифицированный);

разработать методы повышения выхода сертифицированного посадочного материала плодовых и ягодных культур в целях его соответствия требованиям интенсивных технологий в садоводстве, включая средства механизации для работы в полях питомника.

В рамках разработки эффективных технологий возделывания садовых культур и нормативно-методической базы для получения плодовой и ягодной продукции различного целевого назначения планируется:

усовершенствование интенсивных технологий получения плодов и ягод на основе комплексного подхода и зональной специфики;

определение нормативно-методических подходов для разработки и эффективного управления биологизированными системами производства плодовой и ягодной продукции.

В ходе исследования способов хранения и переработки плодовой и ягодной продукции планируется разработать:

технологии длительного хранения плодов и ягод для потребления в свежем виде на основе выявления закономерностей влияния физических и химических методов воздействия на плодово-ягодное сырье при послеуборочной обработке и установлении механизмов биохимических процессов, протекающих в плодах и ягодах при различных режимах хранения;

многовариантные динамические модели управления биохимическими и технологическими процессами при переработке плодов и ягод;

комплексную ресурсосберегающую технологию переработки плодов семечковых культур в целях получения соковой продукции и функциональных пищевых продуктов (ингредиентов);

системы критериев для разработки продуктов переработки фруктов и ягод с повышенной биологической ценностью на основе пищевой комбинаторики.

Намеченные задачи подпрограммы должны быть реализованы в рамках сформированных комплексных научно-технических проектов.

При этом основной акцент должен быть сделан на обеспечение внедрения созданных в рамках реализации подпрограммы новых отечественных конкурентоспособных сортов плодовых и ягодных культур в промышленное производство.

Заказчиками формируемых комплексных научно-технических проектов выступают сельскохозяйственные товаропроизводители, признанные таковыми в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства".

В качестве участников комплексных научно-технических проектов могут выступать научные и образовательные организации, проводящие фундаментальные и поисковые исследования по селекции и семеноводству плодовых и ягодных культур.

Опытно-промышленные и промышленные работы в рамках комплексных научно-технических проектов будут выполняться в Центральном, Приволжском, Северо-Кавказском и Южном федеральных округах.

III. Научная база и перспективные научные исследования

Достижение цели и реализация задач подпрограммы основаны на значительной научной базе, имеющейся в подотрасли садоводства, на базе которой:

сформированы и сохраняются генетические коллекции культурных плодовых и ягодных растений и их диких сородичей для использования в селекции;

выделены и созданы генетические источники, доноры ценных генов и полигенов;

выявлены методы по оценке морфофункционального состояния растений при различных режимах выращивания и действии факторов среды;

разработаны методические приемы, необходимые для проведения исследований по микроклональному размножению, регенерации растений *in vitro*, клеточной селекции и экспериментальной полиплоидии;

разработаны методы иммуноферментного анализа, полимеразной цепной реакции, полимеразной цепной реакции в реальном времени, тестирования на древесных индикаторах, повышающие достоверность получаемых результатов;

разработаны методы ранней анатомо-морфологической, физиологической и биохимической диагностики адаптивности растений на этапе культивирования *in vitro*, *ex vitro* и *in vivo*;

разработана оригинальная методика транспозонного дисплея (S-SAP), позволяющая идентифицировать и изучать мобильные элементы (транспозоны) в геноме яблони, сливы, вишни, черешни, земляники садовой;

разработаны маркеры устойчивости к парше яблони и маркеры зимостойкости;

разработаны технологии культивирования изолированных клеток, тканей и органов более 30 видов растений на искусственных питательных средах в условиях *in vitro*;

разработаны способы производства посадочного материала высших категорий качества плодовых культур с применением усовершенствованных методов репродуктивной биологии;

разработаны зональные технологии производства плодовой и ягодной продукции, технологии содержания почвы в саду, снижающие

энергетические затраты, технологии оптимизации минерального питания плодовых и ягодных культур;

разработаны новые биопрепараты для защиты плодовых и ягодных культур от болезней и масштабирование технологий их производства;

разработаны методы прогноза сроков съема плодов яблони для повышения сохранности продукции;

разработаны методы биохимической оценки сырья для производства различных продуктов переработки.

В настоящее время селекционная работа с плодовыми и ягодными культурами ведется в федеральном государственном бюджетном научном учреждении "Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства", федеральном государственном бюджетном научном учреждении "Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур", федеральном государственном бюджетном научном учреждении "Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина" и федеральном государственном бюджетном научном учреждении "Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия".

В целях выполнения мероприятий подпрограммы сформирован комплексный план научных исследований подпрограммы, приведенный в приложении № 1 (далее - комплексный план научных исследований).

IV. Механизм реализации подпрограммы

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются в рамках реализации плана системных мер государственной политики по реализации подпрограммы, приведенного в приложении № 2 (далее - план системных мер государственной политики), и выполнения комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к выполнению мероприятий подпрограммы.

Ответственный исполнитель подпрограммы развивает инструменты реализации государственной политики в соответствии с планом системных мер государственной политики в целях обеспечения достижения целевых индикаторов и показателей подпрограммы, приведенных в приложении № 3.

Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивает реализацию плана системных мер государственной политики по реализации подпрограммы;

принимает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты, необходимые для реализации подпрограммы (по согласованию с другими исполнителями мероприятий подпрограммы, если принимаемые правовые акты также регулируют вопросы, относящиеся к компетенции других исполнителей мероприятий подпрограммы);

организует отбор комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме, а также принятие решения о согласовании (несогласовании) изменений в отобранные ранее комплексные научно-технические проекты;

утверждает формы отчетов заказчиков комплексных научно-технических проектов о ходе выполнения указанных проектов, включающие в себя сведения о достижении установленных показателей результативности проектов и расходовании бюджетных и внебюджетных средств, а также порядок предоставления заказчиками комплексных научно-технических проектов указанных отчетов.

В случае непредставления заказчиками комплексных научно-технических проектов отчетов о ходе выполнения комплексных научно-технических проектов дирекция Программы направляет сведения, содержащие перечень заказчиков комплексных научно-технических проектов, не представивших указанные отчеты в срок, в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации для организации им проведения проверок таких заказчиков в целях недопущения срыва реализации мероприятий комплексных научно-технических проектов и достижения значений целевых индикаторов и показателей подпрограммы и Программы.

Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации и Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивают условия для формирования заинтересованными хозяйствующими субъектами комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

осуществляют реализацию плана системных мер государственной политики по реализации подпрограммы;

формируют при необходимости предложения по внесению изменений в подпрограмму и направляют их ответственному исполнителю подпрограммы.

Высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, являющиеся соисполнителями мероприятий подпрограммы, обеспечивают:

определение должностных лиц, ответственных за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации;

разработку и (или) внесение изменений в государственные программы субъектов Российской Федерации, обеспечивающих поддержку выполнения комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации;

выделение участникам комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией средств бюджетов субъектов Российской Федерации в установленном порядке;

создание с участием представителей заинтересованных научных и образовательных организаций - участников проектов, субъектов реального сектора экономики - заказчиков проектов межведомственных координационных советов по выполнению комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации.

V. Мероприятия подпрограммы

Подпрограмма включает в себя следующие мероприятия:

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - создание знаний);

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития садоводства и питомниководства (далее - трансфер технологий);

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - применение знаний).

Мероприятие, касающееся создания знаний, включает в себя проведение фундаментальных, поисковых и (или) прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в соответствии с комплексным планом научных исследований, направленных на решение сформулированной в подпрограмме задачи на федеральном, и (или) региональном, и (или) отраслевом уровнях, создание кафедр и иных

структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов.

Мероприятие, касающееся трансфера технологий, обеспечивает правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых технологий, продуктов или услуг и может осуществляться в материальной и (или) нематериальной формах в ходе реализации комплексных научно-технических проектов.

Выполнение мероприятия, касающегося трансфера технологий, в рамках комплексного научно-технического проекта осуществляется в следующих формах:

обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров по селекции отечественных сортов плодовых и ягодных культур, в том числе в рамках федерального проекта "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" подпрограммы 4 "Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений" государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", способствующих трансферу (передаче) научно-технических результатов, предназначенных для создания и коммерциализации новых сортов и подвоев плодовых и ягодных растений отечественной селекции и (или) подработки, подготовки и хранения посадочного материала отечественной селекции и включающих складские помещения с технологическим оборудованием, лабораторию с комплектом оборудования по оценке качества посадочного материала, а также имеющих собственные и (или) арендованные земли сельскохозяйственного назначения, используемые для выращивания и (или) размножения посадочного материала отечественной селекции;

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из государственных научных и образовательных учреждений в научно-производственные партнерства, созданные в различных институциональных формах (в том числе отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия, селекционно-семеноводческие центры или иные специализированные структуры, предусмотренные соглашением заказчика

и участников (участника) комплексного научно-технического проекта о научно-производственном партнерстве) для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства, а также на организацию опытного (опытно-промышленного) производства и оценки качества полученных результатов;

разработка дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственного партнерства и взаимодействия с образовательными организациями (базовые (совместные) кафедры и иные структурные подразделения, обеспечивающие практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, целевое обучение, внедрение новых или дополненных образовательных программ).

Мероприятие, касающееся применения знаний, означающее практическое использование результатов, полученных на этапе передачи научных и (или) научно-технических результатов в сферу практического применения и аграрного производства, включает в себя:

проведение маркетинговых исследований российского рынка посадочного материала плодовых и ягодных культур;

организацию промышленного производства посадочного материала плодовых и ягодных культур;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств, методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;

масштабирование процессов и технологий, правовой охраны и лицензирование созданной продукции, технологии или услуги, а также заключение лицензионных договоров на использование разработанных продуктов, технологий и (или) услуг;

внедрение современных технологий переработки и хранения плодовых и ягодных культур;

реализацию инновационной продукции.

Мероприятие, касающееся применения знаний, должно быть включено в каждый комплексный научно-технический проект. По итогам выполнения мероприятия, касающегося применения знаний, должна быть обеспечена реализация технологических решений (технологий),

являющихся результатом научных и технологических исследований в рамках комплексного научно-технического проекта.

В состав комплексного научно-технического проекта могут быть включены работы в рамках мероприятия, касающегося создания знаний, и мероприятия, касающегося трансфера технологий, выполненные заказчиком и (или) участниками комплексного научно-технического проекта до начала его реализации, в случае соответствия результатов данных работ тематике такого проекта.

VI. Формирование и выполнение комплексного научно-технического проекта

Комплексный научно-технический проект может выполняться двумя или более участниками комплексного научно-технического проекта, одним из которых является заказчик комплексного научно-технического проекта (сельскохозяйственный товаропроизводитель, признанный таковым в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства"), другим - научная организация или образовательная организация различных форм собственности, в том числе федеральное государственное научное учреждение или федеральное государственное образовательное учреждение. Также участниками комплексного научно-технического проекта могут выступать организации иных организационно-правовых форм.

Заказчик и участники комплексного научно-технического проекта:

определяют условия выполнения комплексного научно-технического проекта с учетом положений, предусмотренных Программой, и заключают соглашение о научно-производственном партнерстве в рамках совместного выполнения комплексного научно-технического проекта, в котором предусматриваются виды работ, соответствующие мероприятиям подпрограммы, а также распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения комплексного научно-технического проекта;

оформляют паспорт комплексного научно-технического проекта по форме, которая определяется государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации;

корректируют параметры ранее отобранных комплексных научно-технических проектов и направляют в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ежегодно их в порядке и срок, которые устанавливаются Министерством.

Срок реализации комплексного научно-технического проекта не должен превышать срок действия подпрограммы.

Заказчик комплексного научно-технического проекта направляет паспорт комплексного научно-технического проекта для согласования в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого будут выполняться мероприятия указанного проекта, касающиеся применения знаний. О результатах такого согласования заказчику проекта сообщается в письменной форме за подписью должностного лица, ответственного за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации.

В случае отказа в согласовании реализации комплексного научно-технического проекта заказчик устраняет причины, послужившие основанием для отказа в согласовании указанного проекта.

После устранения причин заказчик комплексного научно-технического проекта вправе повторно обратиться в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации для согласования реализации комплексного научно-технического проекта.

Комплексные научно-технические проекты предусматривается отбирать для участия в подпрограмме в порядке, определенном государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Результаты отбора комплексных научно-технических проектов представляются ответственным исполнителем подпрограммы в президиум совета Программы для согласования участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме.

Дирекция Программы информирует заказчиков комплексных научно-технических проектов о результатах согласования президиумом совета Программы участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме. Копия протокола с решением президиума совета Программы направляется в адрес ответственного исполнителя подпрограммы, а также в адрес заинтересованных исполнителей и соисполнителей мероприятий подпрограммы.

В целях реализации комплексного научно-технического проекта государственные научные и образовательные организации - участники комплексного научно-технического проекта могут создавать новые научные подразделения с заключением срочных трудовых договоров с научными работниками на срок реализации такого проекта в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках реализации подпрограммы заказчики и участники комплексных научно-технических проектов при необходимости обеспечивают создание научных подразделений, объектов научной инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям подпрограммы.

В случае выявления рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия мониторинговые центры уведомляют об этом заказчика комплексного научно-технического проекта. Заказчик комплексного научно-технического проекта предпринимает необходимые меры по устранению рисков и о результатах устранения уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр в срок, составляющий не более 30 рабочих дней со дня получения указанного уведомления.

В случае если заказчик комплексного научно-технического проекта уведомляет дирекцию Программы и мониторинговый центр о невозможности устранения рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта, дирекция Программы уведомляет об этом Министерство сельского хозяйства Российской Федерации в срок, составляющий не более 5 рабочих дней со дня получения такого уведомления, которое ходатайствует перед президиумом совета Программы об исключении комплексного научно-технического проекта из участия в мероприятиях подпрограммы и Программы.

**VII. Развитие государственной информационной системы
"Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга
и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения
развития сельского хозяйства" путем создания подсистемы развития
садоводства и питомниководства**

В целях реализации положений раздела VI Программы для организации и мониторинга процессов научно-технического развития и создания цифровой информационной среды, поддержки полного научно-технического цикла производства конкурентоспособного посадочного материала плодовых и ягодных культур осуществляется развитие государственной информационной системы "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства", созданной в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной

научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства", в части информационной подсистемы развития садоводства и питомниководства (далее - подсистема развития).

Подсистема развития реализует следующие социально-экономические, отраслевые и технологические принципы:

открытость, защита от киберугроз, цифровых угроз реального сектора экономики и государства;

развитие человеческого капитала сферы садоводства и питомниководства (работа с научной молодежью, вовлечение высококвалифицированных сотрудников старшей возрастной категории и продление трудовой вовлеченности специалистов садоводства и питомниководства, активное привлечение сельского населения);

управление отраслевыми знаниями и компетенциями;

развитие научно-технологического цикла, основанное на данных применения современных цифровых технологий;

риск-ориентированное управление;

семантический анализ;

методы сценарного прогнозирования.

Также в подсистеме развития реализуются принципы максимального использования существующих и создаваемых знаний, источников информации, исключения двойного ввода данных, минимизации человеческого участия в рутинных операциях, обязательного контроля человеком результатов работы алгоритмов искусственного интеллекта, приоритета независимых децентрализованных исследований и другие принципы.

Подсистема развития предназначена для решения следующих задач:

оперативное планирование и мониторинг реализации подпрограммы, включая сбор данных и расчет целевых индикаторов и показателей хода исполнения подпрограммы, формирование оперативных отчетов о ходе реализации подпрограммы;

автоматизированный мониторинг информации, обеспечивающий выявление значимых научно-технологических направлений, формирование обоснованной альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований в области генетики, селекции и технологии производства посадочного материала плодовых и ягодных культур;

создание информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технологического развития садоводства и питомниководства;

риск-ориентированный анализ развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособного посадочного материала плодовых и ягодных культур;

сценарный анализ и прогнозирование развития научно-технологического цикла производства посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции;

формирование информационных ресурсов и информационных фондов;

формирование механизмов накопления и управления знаниями в области садоводства и питомниководства, организации доступа к ним и их популяризации;

разработка экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов подотрасли садоводства и предоставление им информационной площадки;

создание цифровых аналитических лабораторий по анализу и прогнозированию технологического развития садоводства и питомниководства;

адаптация к тематике подпрограммы технологий семантической аналитики;

разработка и поддержка профессиональных образовательных программ для развития кадрового потенциала садоводства и питомниководства популяризации знаний и технологий;

мониторинг состояния качества посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции, созданного в рамках подпрограммы, на наличие фитосанитарной инфекции и определение соответствия партий сертифицированного посадочного материала нормативным допускам;

экспертиза генетического материала исходных растений и оборота посадочного материала плодовых и ягодных культур, произведенного в рамках подпрограммы.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дирекция Программы, мониторинговый центр и заказчики комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией размещают в подсистеме развития сведения о ходе реализации подпрограммы, комплексных научно-технических проектов, а также иную информацию, необходимую для решения задач создания подсистемы развития.

VIII. Срок реализации подпрограммы

Срок реализации подпрограммы - 2023 - 2030 годы.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2 этапа:

I этап (2023 - 2026 годы) предусматривает выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, включая в том числе генетические исследования, селекцию, разработку технологий производства посадочного материала и продукции садоводства, развитие научной и опытно-промышленной инфраструктуры питомниководства;

II этап (2027 - 2030 годы) предусматривает развитие производственной базы участников подпрограммы, государственную регистрацию новых отечественных сортов и подвоев плодовых и ягодных культур, коммерциализацию результатов исследований, полученных на I этапе, размножение сертифицированного посадочного материала плодовых и ягодных культур, переход на стимулирование приобретения сельскохозяйственными товаропроизводителями.

IX. Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение мероприятий подпрограммы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы, государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Объем запланированных средств на период реализации подпрограммы за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 3060020,4 тыс. рублей, за счет средств внебюджетных источников - в размере 3060020,4 тыс. рублей.

Финансовый план реализации подпрограммы приведен в приложении № 4, в котором по каждому мероприятию (создание знаний, трансфер технологий, применение знаний) определены виды работ, объемы расходов и источники их финансирования.

При этом объем средств, привлекаемых заказчиком и участниками комплексного научно-технического проекта для финансирования такого проекта из внебюджетных источников, не должен быть меньше размера средств федерального бюджета, направляемых для государственной поддержки проекта (за исключением расходов федерального бюджета на разработку новых основных профессиональных образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы, подготовку и переподготовку кадров по направлениям, соответствующим тематике подпрограммы).

Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые научными и образовательными организациями, подведомственными исполнителям мероприятий подпрограммы, в соответствии с комплексным планом научных исследований подпрограммы "Развитие садоводства и питомниководства" осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", и Государственной программы.

Выполнение научных исследований научными и образовательными организациями, не находящимися в ведении исполнителей мероприятий подпрограммы, осуществляется за счет внебюджетных средств.

Апробация и внедрение в опытное (опытно-промышленное) производство новых конкурентоспособных сортов плодовых и ягодных культур, технологий их возделывания и других разработок, имеющих высокую востребованность со стороны агропромышленного комплекса и перспективу коммерциализации, финансируются в рамках федерального проекта "Создание условий для независимости и конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса" Государственной программы в рамках мероприятия "Гранты в форме субсидий на реализацию комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе (иные бюджетные ассигнования)".

Ответственный исполнитель подпрограммы обеспечивает выделение заказчикам комплексных научно-технических проектов грантов в форме субсидии из федерального бюджета на выполнение указанных проектов, отобранных для участия в подпрограмме, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы.

Субъекты Российской Федерации, на территориях которых реализуются комплексные научно-технические проекты, при необходимости обеспечивают выделение средств региональных бюджетов, исходя из уровня софинансирования, установленного для таких субъектов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов в рамках Программы могут быть предоставлены дополнительные меры государственной поддержки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

При этом размер средств федерального бюджета для предоставления заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки не будет учитываться при определении минимального размера средств, привлекаемых заказчиками комплексных научно-технических проектов для финансирования проектов из внебюджетных источников.

Х. Целевые индикаторы и показатели

Подпрограмма обеспечивает вклад в достижение целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу посредством развития садоводства и питомниководства.

Целевыми индикаторами подпрограммы являются:

уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией, садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур;

объем привлеченных инвестиций в селекцию, садоводство и питомниководство плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы;

темпы прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, занимающихся садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

количество дополнительных профессиональных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции плодовых и ягодных культур, садоводства и питомниководства в рамках реализации подпрограммы.

Значения целевых индикаторов и показателей приведены в приложении № 3 к подпрограмме.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы (включающая источники сбора исходной информации) приведена в приложении № 5.

XI. Ожидаемые результаты

В ходе выполнения мероприятий подпрограммы предусматривается достигнуть снижения уровня импортозависимости по сертифицированному посадочному материалу плодовых и ягодных культур за счет:

доведения до 27 процентов уровня инновационной активности организаций, занимающихся селекцией, садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур;

привлечения 3060020,4 тыс. рублей инвестиций в селекцию, садоводство и питомниководство плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы;

доведения до 10 процентов темпа прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, занимающихся садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году;

увеличения на 9 единиц количества дополнительных профессиональных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции плодовых и ягодных культур, садоводства и питомниководства в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 170 единиц количества публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 19 единиц количества разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий селекции, садоводства и питомниководства плодовых и ягодных культур, переработки и хранения плодовой и ягодной продукции, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами;

сохранения и поддержания 9 существующих коллекций плодовых и ягодных культур;

увеличения на 25 единиц количества зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

обеспечения функционирования и развития 2 селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы;

увеличения на 7 единиц количества новых отечественных конкурентоспособных сортов яблони, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов груши, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов вишни, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 2 единицы количества новых отечественных конкурентоспособных сортов сливы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов черешни, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов персика, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 4 единицы количества новых отечественных конкурентоспособных сортов смородины черной, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 3 единицы количества новых отечественных конкурентоспособных сортов малины, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов земляники, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов крыжовника, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 1 единицу количества новых отечественных конкурентоспособных сортов жимолости, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 2 единицы количества новых отечественных конкурентоспособных подвоев, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

увеличения на 2100 тыс. штук объема посадочного материала яблони отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 110 тыс. штук объема посадочного материала груши отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 350 тыс. штук объема посадочного материала вишни отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 14 тыс. штук объема посадочного материала сливы отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 24 тыс. штук объема посадочного материала черешни отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 34 тыс. штук объема посадочного материала персика отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 2100 тыс. штук объема посадочного материала смородины черной отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 900 тыс. штук объема посадочного материала малины отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 4700 тыс. штук объема посадочного материала земляники отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 15 тыс. штук объема посадочного материала крыжовника отечественной селекции высших категорий качества произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 14 тыс. штук объема посадочного материала жимолости отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

увеличения на 2632 тыс. штук объема посадочного материала подвоев отечественной селекции высших категорий качества, произведенного в рамках реализации подпрограммы;

доведения до 10,79 процента доли произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала яблони отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала яблони отечественной селекции высших категорий качества;

доведения до 11,45 процента доли произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала груши отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала груши отечественной селекции высших категорий качества;

доведения до 39,54 процента доли произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала вишни отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала вишни отечественной селекции высших категорий качества;

доведения до 1,63 процента доли произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала сливы отечественной

селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала сливы отечественной селекции высших категорий качества;

доведения до 3,97 процента доли произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала черешни отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала черешни отечественной селекции высших категорий качества;

доведения до 49,28 процента доли произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала персика отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала персика отечественной селекции высших категорий качества;

доведения до 48,35 процента доли произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала смородины черной отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала смородины черной отечественной селекции высших категорий качества;

доведения до 39,43 процента доли произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала малины отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала малины отечественной селекции высших категорий качества;

доведения до 36,29 процента доли произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала земляники отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала земляники отечественной селекции высших категорий качества;

доведения до 33,33 процента доли произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала крыжовника отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала крыжовника отечественной селекции высших категорий качества;

доведения до 1,17 процента доли произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала жимолости отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала жимолости отечественной селекции высших категорий качества;

доведения до 11,54 процента доли произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала подвоев отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала подвоев отечественной селекции высших категорий качества.

ХII. Возможные риски

К основным рискам реализации подпрограммы относятся:

экономические риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка посадочного материала плодовых и ягодных культур и материальных ресурсов для производства товарной продукции садоводства;

макроэкономические риски, обусловленные неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные товары российского экспорта и снижением возможности достижения целей по развитию подотрасли растениеводства, а также снижением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, которые не позволяют интенсифицировать развитие подотраслей растениеводства и переработки, усиливают зависимость их развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос на продукцию растениеводства и продукты ее переработки, в том числе за счет сокращения реальных доходов населения. Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, диверсификации структуры внутреннего производства пищевой продукции в части товарной номенклатуры и географии производства, расширения рынков сбыта с увеличением экспортной ориентации;

международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием аграрного сектора в координации с ситуацией на международных рынках и деятельностью экспортеров отдельных видов продукции растениеводства и перерабатывающих подотраслей, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию;

риски неисполнения комплексных научно-технических проектов или их отдельных мероприятий, обусловленные недофинансированием проекта участниками проекта или недофинансированием отдельного мероприятия, а также риски неисполнения участниками такого проекта обязательств по

достижению заданных целевых индикаторов и показателей проекта и увеличения срока выполнения проекта или отдельного мероприятия проекта;

риски невозможности получения научного и (или) научно-технического результата или его использования, в том числе за счет ограничений, обусловленных институтом интеллектуального права или стандартизации;

риски неисполнения комплексных научно-технических проектов или их отдельных мероприятий, обусловленные мотивированным отказом федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, других институтов развития в предоставлении участникам (заказчикам) комплексных научно-технических проектов мер финансовой поддержки;

форс-мажорные обстоятельства, в том числе обстоятельства непреодолимой силы, обусловленные стихийными бедствиями, пожарами, наводнениями, засухами, войнами и другим.

Минимизация указанных рисков должна включать в себя организационно-политическую поддержку экспорта отечественной продукции посредством участия в международных организациях, осуществления выставочной деятельности, повышения эффективности деятельности торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах, защиты интересов поставщиков отечественной продукции с использованием правил и процедур Всемирной торговой организации, совершенствования требований к безопасности и качеству продукции.

Управление рисками при реализации подпрограммы предусматривается осуществлять путем:

проведения ежегодного мониторинга рынка посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной и иностранной селекции, а также материальных ресурсов для обеспечения процесса возделывания плодовых и ягодных культур для получения товарной продукции отечественных сортов;

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

корректировки профессиональных образовательных программ;

подготовки и представления в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодного доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения по корректировке подпрограммы.

Для решения задачи повышения конкурентоспособности и обеспечения дальнейшего развития садоводства и питомниководства Российской Федерации, а также для снижения технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода садоводства и питомниководства на новую технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования подпрограммы.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН

научных исследований подпрограммы "Развитие садоводства и питомниководства" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
1. Селекция плодовых и ягодных культур для создания конкурентоспособных сортов	рост эффективности селекции отечественных сортов плодовых и ягодных культур для различного целевого назначения путем использования новых методов селекции, новых доноров и генисточников высокой продуктивности, адаптивности, ценного биохимического состава плодов (блоки 2 - 6)	новые конкурентоспособные сорта плодовых и ягодных культур, пригодные для интенсивных технологий, для передачи в государственные сортовые испытания; новые конкурентоспособные сорта плодовых и ягодных культур с улучшенным биохимическим составом плодов для передачи в государственные сортовые испытания;	технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирования) сортов, доноров и источников ценных селекционных признаков плодовых и ягодных культур; модели сортов плодовых и ягодных культур интенсивного типа для
		ДНК-паспорта новых сортов, создаваемых в рамках комплексного плана научных исследований; новые научно-образовательные программы для подготовки специалистов по направлению селекции и генетики плодовых и ягодных культур	различных зон возделывания; модели сортов плодовых и ягодных культур с улучшенным биохимическим составом плодов

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, ответственные за эффективное решение данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
2. Инновационные методы модификации геномов сортов, подвоев и гибридов в целях улучшения потребительских и технологических характеристик плодов и ягод	разработка биоинженерных подходов модификации генома плодовых растений в целях создания высокопродуктивных стрессоустойчивых сортов и форм подвоев основных плодовых культур; совершенствование биотехнологических методов диагностики и оздоровления плодовых и ягодных растений для формирования банка растений <i>in vitro</i> ; формирование генбанков основных плодовых культур методами депонирования и криоконсервации; разработка систем идентификации (паспортизации) генотипов плодовых и ягодных культур с помощью ДНК-маркеров (блоки 1, 3, 4, 5 и 6)	эффективные способы доставки гетерологичной ДНК в клетки плодовых растений; потенциальные гены мишени для геномного редактирования; факторы инициации транскрипции и трансляции, вовлеченные в процессы устойчивости растений; сорта и формы подвоев с заданными параметрами, созданные методами биотехнологии и биоинженерии, включая редактирование геномов; усовершенствованные методы диагностики и оздоровления от вирусов и фитоплазм; генбанк растений <i>in vitro</i> , свободных от фитопатогенов; методики длительного хранения в условиях <i>in vitro</i> ценных форм, свободных от вредоносных вирусов методами депонирования и криоконсервации; усовершенствованные методы оценки геномного полиморфизма плодовых культур и идентификации генов, детерминирующих хозяйственно ценные признаки; банк данных ДНК-фингерпринтов генотипов плодовых культур и информации	методики культивирования и индукции морфогенеза основных плодовых культур; технологии маркер-вспомогательной селекции; технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирования) сортов и форм плодовых и ягодных растений; технологии диагностики растений на вирусы, фитоплазмы и другие вредные организмы методами иммуноферментного анализа, полимеразной цепной реакции и индикаторов; технологии оздоровления растений <i>in vitro</i> от вирусной инфекции и фитоплазм без нарушения генетической стабильности и продуктивности; методы оценки геномного полиморфизма плодовых культур и идентификации

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
3. Создание полевых репозиториев, свободных от вредоносных вирусов, фитоплазм и карантинных объектов, ценных генотипов	оценка селекционных достижений, выбор перспективных сортов и форм подвоев с учетом зон районирования согласно Государственному реестру селекционных достижений, допущенных к использованию; усовершенствование вирусологических и биотехнологических методов диагностики и оздоровления плодовых и ягодных растений для формирования банка исходных растений <i>in vivo</i> ;	о наличии/отсутствии генов хозяйственно ценных признаков плодовых культур для ускоренного создания сортов с заданными признаками	генов, детерминирующих хозяйственно ценные признаки
3. Создание полевых репозиториев, свободных от вредоносных вирусов, фитоплазм и карантинных объектов, ценных генотипов	оценка селекционных достижений, выбор перспективных сортов и форм подвоев с учетом зон районирования согласно Государственному реестру селекционных достижений, допущенных к использованию; усовершенствование вирусологических и биотехнологических методов диагностики и оздоровления плодовых и ягодных растений для формирования банка исходных растений <i>in vivo</i> ;	определение критериев оценки селекционных достижений для промышленного садоводства; модель промышленного сорта культуры для зоны районирования; информационная база данных (информационный ресурс) сортов плодовых и ягодных культур для промышленного возделывания с учетом зон районирования; усовершенствованные методы диагностики и оздоровления от вирусов и фитоплазм; методологии создания полевого репозитория на основе установленных критериев и пороговых значений;	технология отбора перспективных сортов и форм подвоев, с учетом зон районирования для промышленного садоводства; технологии диагностики растений на вирусы, фитоплазмы и другие вредные организмы методами иммуноферментного анализа, полимеразной цепной реакции и индикаторов;
оценки генетической стабильности	хозяйственно ценных признаков у выделенных клонов;	на основе установленных критериев и пороговых значений;	технологии оздоровления растений от вирусной инфекции и фитоплазм без нарушения генетической стабильности и продуктивности <i>in vivo</i> ;
усовершенствованная методика комплексной оценки продуктивности, генетической и фенотипической стабильности хозяйственно ценных признаков у выделенных клонов сортов и форм подвоев;	усовершенствованная методика комплексной оценки продуктивности, генетической и фенотипической стабильности хозяйственно ценных признаков у выделенных клонов сортов и форм подвоев;	усовершенствование методов ускоренного размножения выделенных клонов; полевые репозитории сортов плодовых и ягодных культур и форм подвоев	технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирования) сортов и форм плодовых и ягодных растений
разработка методологии, пилотного проекта создания полевого репозитория и усовершенствование методов ускоренного	разработка методологии, пилотного проекта создания полевого репозитория и усовершенствование методов ускоренного	и ягодных культур и форм подвоев	

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
4. Создание научно обоснованной системы ведения питомниководства с учетом мировых достижений	<p>размножения выделенных клонов <i>in vivo</i> (блоки 1, 2, 4, 5 и 6)</p> <p>разработка концепции создания критериев и пороговых значений селекционно-семеноводческого центра как эффективной основы получения сертифицированного посадочного материала с заданными параметрами;</p> <p>разработка модели, критериев и пороговых значений базового питомника как эффективной основы получения растений высших категорий качества;</p> <p>разработка методов повышения выхода сертифицированного посадочного материала плодовых и ягодных культур в целях его соответствия требованиям интенсивных технологий в садоводстве (блоки 1, 2, 3, 5 и 6)</p>	<p>концепция и структура селекционно-семеноводческого центра;</p> <p>исходный посадочный материал плодовых и ягодных культур для культивирования <i>ex situ</i>;</p> <p>межгосударственный стандарт "Посадочный материал плодовых и ягодных культур. Технические условия";</p> <p>нормативная документация по организации базового питомника на основе разработанных пороговых значений; физиолого-биохимические показатели метаболома растений высших категорий качества для закладки маточных насаждений; маточно-черенковые и маточно-семенные сады семечковых и косточковых культур, маточки подвоев семечковых и косточковых культур, маточки ягодных культур, свободные от вредоносных вирусов; фитоплазм и других вредных организмов; формирование технических заданий на комплекс отечественных машин для ухода за растениями в маточно-черенковых садах семечковых и косточковых культур и в маточных насаждениях подвоев</p>	<p>технологии диагностики растений на вирусы, фитоплазмы и другие вредные организмы методами иммуноферментного анализа, полимеразной цепной реакции и индикаторов;</p> <p>технологии оздоровления растений от вирусной инфекции и фитоплазм без нарушения генетической стабильности и продуктивности <i>in vivo</i>;</p> <p>технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирования) сортов и форм плодовых и ягодных растений;</p> <p>технологии фитосанитарного контроля возбудителей болезней и вредителей плодовых и ягодных культур; технологии питомниководства плодовых и ягодных культур</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
5. Разработка технологий и нормативно-методической базы для получения плодовой и ягодной продукции различного целевого назначения	<p>усовершенствование интенсивных технологий получения плодов и ягод на основе комплексного подхода и зональной специфики;</p> <p>управление продуктивностью плодового агроценоза интенсивного типа в зависимости от дифференцированных агротехнологий возделывания садовых растений;</p> <p>управление плодородием почв садовых ценозов на основе биологизации, экологизации и ресурсосбережения;</p> <p>многовариантные модели (технологии) обеспечения устойчивости садовых агроценозов на основе адаптивного управления фитосанитарным состоянием на организменном, популяционном и экосистемном уровнях по критериям биологизации, экологизации и ресурсосбережения;</p> <p>нормативно-методические подходы для разработки и эффективного управления биологизированными системами производства плодовой и ягодной продукции, а также в целях получения органической продукции (блоки 1, 2, 3, 4 и 6)</p>	<p>системы ведения плодового става, представляющие собой совокупность элементов, организуемых производственно-технологических (воспроизводственных) процессов;</p> <p>системы экономических и технологических норм и нормативов</p> <p>управления эффективностью производства плодовой и ягодной продукции (нормативно-методическая база);</p> <p>цифровые технологии управления производственно-технологическими процессами в плодородстве;</p> <p>методики оценки эффективности применения цифровых технологий в реальном секторе экономики;</p> <p>оптимальные критерии и параметры обеспечения устойчивости садовых ценозов к биотическим и биотическим факторам среды с учетом зональной специфики;</p> <p>метод управления средообразующим потенциалом плодовых культур в ландшафтах юга России на основе геоинформационных технологий с учетом изменяющегося климата;</p> <p>усовершенствование методики оценки земельных ресурсов юга Российской</p>	<p>цифровые технологии</p> <p>управления производственно-технологическими процессами в плодородстве;</p> <p>технологии фитосанитарного контроля возбудителей болезней и вредителей</p> <p>плодовых и ягодных культур;</p> <p>прецизионные технологии минерального питания</p> <p>плодовых и ягодных культур;</p> <p>технологии биологической и физиологической оценки сортов плодовых и ягодных культур к абиотическим стресс-факторам с учетом зональной специфики;</p> <p>агротехнологии управления продуктивностью плодовых и ягодных культур с учетом зональной специфики</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
--	--	----------------------	-------------------------

6. Разработка способов хранения и переработки плодовой и ягодной продукции	разработка технологий длительного хранения плодов и ягод для потребления в свежем виде на основе выявления закономерностей влияния физических и химических методов	<p>Федерации для возделывания плодовых культур;</p> <p>методы управления адаптацией отечественных и интродуцированных сортов плодовых культур к комплексу абиотических и биотических стрессоров в годичном цикле и онтогенезе;</p> <p>методы управления продуктивностью плодового агроценоза интенсивного типа в зависимости от дифференцированных агротехнологий возделывания садовых растений;</p> <p>методы управления плодородием почв садовых ценозов на основе биологизации, экологизации и ресурсосбережения;</p> <p>многовариантные модели (технологии) обеспечения устойчивости садовых агроценозов на основе адаптивного управления фитосанитарным состоянием на организменном, популяционном и экосистемном уровнях по критериям биологизации, экологизации и ресурсосбережения</p>	технологии хранения плодов и ягод, в том числе при помощи специальных газовых сред, охлаждения и заморозки;
--	--	--	---

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
	<p>воздействия на плодвое и ягодно сырье при послеуборочных обработках и установлении механизмов биохимических процессов, протекающих в плодах и ягодах при различных режимах хранения;</p> <p>создание многовариантных динамических моделей управления биохимическими и технологическими процессами при переработке плодов и ягод;</p> <p>разработка комплексной ресурсосберегающей технологии переработки плодов семечковых культур в целях получения соковой продукции и функциональных пищевых продуктов (ингредиентов);</p> <p>создание системы критериев для разработки продуктов переработки фруктов и ягод с повышенной биологической ценностью на основе пищевой комбинаторики (блоки 1, 2, 3, 4 и 5)</p>	<p>технологические параметры послеуборочной обработки плодового и ягодного сырья с применением химических методов воздействия, обеспечивающие максимальное сохранение исходного качества сырья;</p> <p>механизмы и технологические параметры регулирования скорости протекания биохимических процессов в плодах при хранении с учетом сортовых особенностей, обеспечивающие снижение развития физиологических заболеваний;</p> <p>технологии хранения плодов сливы, черешни с учетом сортовых особенностей в модифицированной среде с использованием полиэтиленовой пленки разной толщины и адсорберов этилена;</p> <p>методы управления биохимическими процессами сохранения качества плодового ягодного сырья и высокоэффективные технологии длительного хранения с учетом сортовых особенностей и технологических параметров хранения;</p> <p>информационно-цифровая база данных по содержанию функциональных ингредиентов в плодovém и ягодно сырье с учетом сортовых особенностей;</p>	<p>технологии биохимической оценки плодов и ягод, сырья для переработки;</p> <p>технологии оценки физиологического состояния плодов и ягод при хранении;</p> <p>технологии переработки плодов и ягод</p>

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
--	--	----------------------	-------------------------

метод управления химическими процессами переработки плодового и ягодного сырья с учетом сортовых особенностей; механизмы биохимической трансформации компонентов плодового и ягодного сырья под воздействием ферментных препаратов; оптимальные биотехнологические приемы переработки плодового и ягодного сырья в консервном производстве; алгоритмы создания новых видов продуктов питания функциональной направленности для детерминированных групп населения; математические модели оптимизации ингредиентного состава продуктов питания функционального назначения на основе использования микроорганизмов в процессе переработки плодового и ягодного сырья; методические рекомендации по сохранению пищевой ценности продуктов переработки плодового и ягодного сырья; технические условия и технологические инструкции на новые виды продуктов здорового питания, в том числе функциональных, обогащенных и специализированных; ассортимент функциональных пищевых продуктов (ингредиентов) и технологическая

Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
		<p>схема комплексной переработки плодов семечковых культур;</p> <p>оптимальные технологические режимы, технологические инструкции комплексной переработки плодов семечковых культур на соковую продукцию и функциональные пищевые продукты (ингредиенты);</p> <p>техническая документация на соковую продукцию и функциональные продукты (ингредиенты) из яблоч для промышленного внедрения;</p> <p>система классификации фруктов и ягод по кластерам окислительно-восстановительных свойств на основе критерияльного пространства и комплекса граничных условий;</p> <p>система критериев и критерияльный алгоритм проектирования продуктов переработки фруктов и ягод с повышенной биологической ценностью на основе пищевой комбинаторики</p>	

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к подпрограмме "Развитие садоводства
и питомниководства"

П Л А Н

**системных мер государственной политики по реализации подпрограммы
"Развитие садоводства и питомниководства" Федеральной научно-технической программы
развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнитель (соисполнитель)
1. Внесение изменений в Федеральный закон "О семеноводстве" в части определения категории посадочного материала плодовых и ягодных культур в соответствии с утвержденным межгосударственным ГОСТ 34231-2017 "Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Термины и определения"	Федеральный закон	I квартал 2023 г.	Минсельхоз России
2. Разработка нормативного акта, регламентирующего испытания и экспертизу новых сортов плодовых и ягодных культур, хозяйственную полезность	приказ Минсельхоза России	III квартал 2022 г.	Минсельхоз России
3. Предоставление оперативной и статистической отчетности по каждой сельскохозяйственной культуре, на которую направлена реализация подпрограммы "Развитие садоводства и питомниководства", для определения вклада результатов Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы", в общее производство сельскохозяйственной продукции	приказ Минсельхоза России	IV квартал 2022 г.	Минсельхоз России

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнитель (соисполнитель)
4. Методические рекомендации по проведению апробации плодовых и ягодных культур	методические рекомендации	II квартал 2023 г.	Минсельхоз России

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к подпрограмме "Развитие садоводства
и питомниководства"

**ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ
подпрограммы "Развитие садоводства и питомниководства"
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
---	------------------------------	----------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

I. Целевые индикаторы

1. Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией, садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур	Минсельхоз России, Минобрнауки России	процентов	10	15	20	25	25	26	26	27
2. Объем привлеченных инвестиций в селекцию, садоводство и питомниководство плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы*	Минсельхоз России	тыс. рублей	424186,6	835020	1205853,4	1576686,8	1947520,2	2318353,6	2689187	3060020,4
3. Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, занимающихся садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году	Минсельхоз России	процентов	-	10	10	10	10	10	10	10

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
4. Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективному направлению развития генетики, биотехнологий, селекции плодовых и ягодных культур, садоводства и питомниководства в рамках реализации подпрограммы*	Минсельхоз России	единиц	2	3	4	5	6	7	8	9
II. Показатели										
1. Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции"										
5. Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы*	Минобрнауки России	единиц	50	90	115	130	140	150	160	170
6. Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологической селекции, садоводства и питомниководства плодовых и ягодных культур, переработки и хранения плодовой и ягодной продукции, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами*	Минобрнауки России	единиц	3	7	12	18	18	19	19	19
7. Сохранение, поддержание и пополнение существующих коллекций плодовых и ягодных культур, создание новых коллекций	Минобрнауки России	единиц	9	9	9	9	9	9	9	9

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
8. Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц	8	12	17	20	21	22	23	25
2. Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"										
9. Обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность в том числе в целях реализации подпрограммы	Минобрнауки России	единиц	2	2	2	2	2	2	2	2
3. Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции"										
10. Количество новых отечественных конкурентоспособных сортов и подвоев плодовых и ягодных культур, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет*	Минобрнауки России	единиц								
		яблоня	-	2	2	3	4	5	6	7
		груша	1	1	1	1	1	1	1	1
		вишня	-	-	-	1	1	1	1	1
		слива	1	2	2	2	2	2	2	2
		черешня	-	1	1	1	1	1	1	1
		персик	-	-	-	1	1	1	1	1
		смородина черная	-	1	1	3	3	4	4	4
		малина	-	1	2	2	2	2	3	3

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
		земляника	-	-	1	1	1	1	1	1
		крыжовник	-	-	1	1	1	1	1	1
		жимолость	-	-	1	1	1	1	1	1
		подвой	2	2	2	2	2	2	2	2
11. Объем произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции высших категорий качества	Минсельхоз России	тыс. штук								
		яблоня	202	344	638	820	1100	1350	1700	2100
		груша	4,9	12,6	17,2	29,2	45	60	85	110
		вишня	21,1	48,3	56	86	110	190	230	350
		слива	1,6	2,9	3,9	4,9	7,7	9,4	12,5	14
		черешня	1,3	2,9	3,8	4,8	10,5	14	16	24
		персик	1	4,8	10,7	10,7	12,3	16	26,5	34
		смородина черная	110	240	490	670	850	1100	1400	2100
		малина	134	248	346	346	525	600	775	900
		земляника	280	850	1400	1800	2300	3000	3600	4700
		крыжовник	0,6	1,9	3,9	4,9	7,7	9	12,5	15
		жимолость	1,6	2,9	3,9	5,1	6,7	9	12,5	14
		подвой	232	415,5	729,6	955,6	1285,5	1639,4	2070	2632

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
12. Доля произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции высших категорий качества	Минсельхоз России	процентов								
		яблоня	1,15	1,94	3,54	4,51	5,96	7,21	8,92	10,79
		груша	0,57	1,46	1,98	3,32	5,03	6,59	9,09	11,45
		вишня	3,79	8,28	9,47	13,85	17,05	26,2	30,06	39,54
		слива	0,19	0,34	0,46	0,58	0,9	1,1	1,46	1,63
		черешня	0,22	0,5	0,65	0,82	1,78	2,36	2,68	3,97
		персик	2,78	12,06	23,41	23,41	26	31,37	43,09	49,28
		смородина черная	4,67	9,66	17,93	23	27,48	32,9	38,43	48,35
		малина	8,83	15,21	20,01	20,01	27,52	30,26	35,92	39,43
		земляника	3,28	9,34	14,51	17,91	21,8	26,66	30,38	36,29
		крыжовник	1,96	5,96	11,5	14,04	20,42	23,08	29,41	33,33
		жимолость	0,14	0,24	0,33	0,43	0,56	0,76	1,05	1,17
		подвой	1,14	2,02	3,49	4,52	5,99	7,51	9,3	11,54

* Значение показателя по годам реализации подпрограммы указано нарастающим итогом.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к подпрограмме "Развитие садоводства
и питомниководства"

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

реализации подпрограммы "Развитие садоводства и питомниководства"

Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	в том числе								
				2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	
I. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	2950020,4	354186,6	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4
	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	в том числе						
				2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2030 год
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия	-	-	-	-	-	-	-	-
использования и	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" ¹	-	-	-	-	-	-	-	-
участников научно-технического	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" ¹	-	-	-	-	-	-	-	-
обеспечения развития сельского хозяйства	Минобрнауки России	федеральный проект "Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям" подпрограммы 4 "Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений"	110000	70000	40000	-	-	-	-	-
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции	заказчики и участники комплексных научно-технических проектов	средства заказчиков и участников комплексных научно-технических проектов	3060020,4	424186,6	410833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	Всего	в том числе								
				2023 год ¹	2024 год ¹	2025 год ¹	2026 год ¹	2027 год ¹	2028 год ¹	2029 год ¹	2030 год ¹	
4. Государственная информационная система "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Всего по подпрограмме	6120040,8	848373,2	821666,8	741666,8	741666,8	741666,8	741666,8	741666,8	741666,8	741666,8
		в том числе:										
		федеральный бюджет	3060020,4	424186,6	410833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4
		бюджеты субъектов Российской Федерации ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		внебюджетные источники ³	3060020,4	424186,6	410833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4	370833,4

¹ Объем бюджетных ассигнований федерального бюджета будет уточнен при перераспределении средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия", а также дополнительных доходов от агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, полученных вследствие реализации отдельных нормативных правовых актов и законодательных инициатив (2023 год - 207570,6 тыс. рублей, 2024 год - 195430,3 тыс. рублей, 2025 год - 203803,2 тыс. рублей, 2026 год - 212590,5 тыс. рублей, 2027 год - 212590,5 тыс. рублей, 2028 год - 212590,5 тыс. рублей, 2029 год - 212590,5 тыс. рублей, 2030 год - 212590,5 тыс. рублей).

² Объем средств бюджетов субъектов Российской Федерации устанавливается субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации.

³ Объем средств внебюджетных источников будет уточнен в случае изменения объема бюджетных ассигнований федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к подпрограмме "Развитие садоводства
и питомниководства"

МЕТОДИКА

**расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы
"Развитие садоводства и питомниководства"
Федеральной научно-технической программы развития
сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы**

1. Значение целевого индикатора "Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией, садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур" ($Исп_{li}$), подпрограммы "Развитие садоводства и питомниководства" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2030 годы" (далее соответственно - Программа, подпрограмма), рассчитывается в процентах и определяется по формуле:

$$Исп_{li} = \frac{I_{li}}{I_{loi}} \times 100\%,$$

где:

I_{li} - количество организаций, занимающихся селекцией, садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур, осуществлявших продуктовые или процессные инновации на конец i -го года (в соответствии с международными рекомендациями по сбору и анализу данных по инновациям ("Международные рекомендации в области статистического измерения инновационной деятельности" Организации экономического сотрудничества и развития, "Руководство Осло, 2018", 4-е издание). Процессной инновацией является внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта, продуктовой инновацией - введение в употребление (внедрение)

товара или услуги, являющихся новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования) (единиц);

I_{1oi} - общее число организаций, занимающихся селекцией, садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию Программы в ходе реализации подпрограммы.

2. Значение целевого индикатора "Объем привлеченных инвестиций в селекцию, садоводство и питомниководство плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы" ($Исп_{2i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Исп_{2i} = \sum_{k=1}^i И_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

$И_{2k}$ - объем привлеченных инвестиций в селекцию, садоводство и питомниководство плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы в k -м году (тыс. рублей).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

3. Значение целевого индикатора "Темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в организациях, занимающихся садоводством и питомниководством плодовых и ягодных культур в рамках реализации подпрограммы, по отношению к предшествующему году" ($Исп_{3i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$Исп_{3i} = \frac{И_{3i} - И_{3i-1}}{И_{3i-1}} \times 100\%,$$

где:

$И_{3i}$ - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в садоводстве и питомниководстве плодовых

и ягодных культур, в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

I_{3i-1} - число объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в садоводстве и питомниководстве плодовых и ягодных культур, в рамках реализации подпрограммы в предшествующем году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

4. Значение целевого индикатора "Количество дополнительных профессиональных образовательных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции плодовых и ягодных культур, садоводства и питомниководства, в рамках реализации подпрограммы" (I_{4i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$I_{4i} = \sum_{k=1}^i I_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

I_{4k} - число дополнительных профессиональных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработанных по перспективным направлениям развития генетики, биотехнологии, селекции плодовых и ягодных культур, садоводства и питомниководства, в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

5. Значение показателя "Количество публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы" (P_{5i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$P_{5i} = \sum_{k=1}^i P_{5k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{1k} - число публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных Российского индекса научного цитирования, подготовленных в рамках реализации подпрограммы в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

6. Значение показателя "Количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий селекции, садоводства и питомниководства плодовых и ягодных культур, переработки и хранения плодовой и ягодной продукции, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами" (Псп_{2i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Псп}_{2i} = \sum_{k=1}^i \Pi_{2k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{2k} - количество разработанных в рамках реализации подпрограммы отечественных технологий селекции, садоводства и питомниководства плодовых и ягодных культур, переработки и хранения плодовой и ягодной продукции, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, представляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

7. Значение показателя "Сохранение, поддержание и пополнение существующих коллекций плодовых и ягодных культур, создание новых коллекций" (Псп_{3i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Псп}_{3i} = \Pi_{3i},$$

где:

Π_{3i} - количество сохраняемых, поддерживаемых, пополняемых коллекций плодовых и ягодных культур и созданных новых коллекций (по состоянию на конец i -го года) (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

8. Значение показателя "Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" ($\Pi_{сп4i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{сп4i} = \sum_{k=1}^i \Pi_{4k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{4k} - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, представляемые федеральным государственным бюджетным учреждением "Федеральный институт промышленной собственности", федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений", а также сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

9. Значение показателя "Обеспечение функционирования и развития селекционно-семеноводческих центров, осуществляющих деятельность, в том числе в целях реализации подпрограммы" ($\Pi_{сп5i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{сп5i} = \Pi_{5i},$$

где:

Π_{5i} - количество селекционно-семеноводческих центров, функционирование и развитие которых обеспечено в рамках реализации подпрограммы в i -м году (единиц);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

10. Значение показателя "Количество новых отечественных конкурентоспособных сортов и подвоев плодовых и ягодных культур, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" ($\Pi_{сп6i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{сп6i} = \sum_{k=1}^i \Pi_{6k},$$

где:

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$k = 1 \dots i$;

Π_{6k} - количество новых отечественных конкурентоспособных сортов и подвоев плодовых и ягодных культур, созданных в рамках реализации подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет в k -м году (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

11. Значение показателя "Объем произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции высших категорий качества" ($\Pi_{сп7i}$) подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{сп7i} = \Pi_{7i},$$

где:

Π_{7i} - объем произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции высших категорий качества в i -м году (тыс. штук);

i - отчетный год реализации подпрограммы.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы.

12. Значение показателя "Доля произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции высших категорий качества в общем объеме произведенного посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции высших категорий качества" (Псп_{8i}) подпрограммы определяется по формуле:

$$\text{Псп}_{8i} = \frac{\text{П}_{8i}}{\text{П}_{8\text{пр}i}} \times 100\%,$$

где:

П_{8i} - объем произведенного в рамках реализации подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции высших категорий качества в i -м году (тыс. штук);

i - отчетный год реализации подпрограммы;

$\text{П}_{8\text{пр}i}$ - общий объем произведенного посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции высших категорий качества на территории Российской Федерации в i -м году (тыс. штук).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограммы."