



«УТВЕРЖДАЮ»
директор ФГБНУ «ВНИИС им. И.В. Мичурина»
доктор с.-х. наук, профессор
Ю.В. Трунов
« 5 » ноября 2014 г.

О Т З Ы В

ведущей организации – Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский институт садоводства
имени И.В. Мичурина» на диссертационную работу
Сазонова Фёдора Фёдоровича
«Селекционный потенциал смородины черной и возможности его
реализации», представленной на соискание ученой степени
доктора сельскохозяйственных наук по специальности
06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Актуальность исследований. Смородина черная является одной из наиболее распространенных кустарниковых ягодных культур в отечественном и зарубежном садоводстве. Наибольшие площади заняты ею в Польше (27500 га), Украине (6100), Китае (3000), Литве (2900), Великобритании (2400) и Франции (2000). Россия долгие годы занимала лидирующие позиции среди производителей смородины черной, однако с начала девяностых годов прошлого столетия промышленные плантации стали сокращаться, а площади в частных садах – увеличиваться. Изменение требований, предъявляемых частными и промышленными производителями к новым сортам, в новых рыночных отношениях, обусловило необходимость совершенствование сортимента. Промышленные насаждения смородины черной в Брянской области невелики – 30 га, что в значительной степени обусловлено несовершенством возделываемого сортимента. Таким образом, изучение биологического потенциала местных и интродуцированных форм и создание на их основе новых генотипов, сочетающих высокую и стабильную адаптацию с оптимальной выраженностью основных хозяйственно-ценных признаков в условиях юго-западной части Нечерноземной зоны России и определило актуальность избранной темы.

Степень обоснованности, достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций. Научная работа выполнялась на Кокинском опорном пункте ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии и кафедре луговодства, селекции, семеноводства и плодовоовощеводства Брянской ГСХА в 2001 – 2014 годах. Диссертантом впервые в условиях юго-западной части Нечерноземной зоны России была проведена оценка более 150 генотипически разнообразных сортов и более 250 отборных форм смородины черной. Особенности формообразовательного процесса по основным хозяйственно-важным показателям изучались на основе гибридологического анализа потомства 120 комбинаций скрещиваний, 28 инбредных линий и 82 популяций от свободного опыления лучших культиваров. Многолетняя полевая оценка по

устойчивости к зимним повреждающим факторам, основным болезням и вредителям, самоплодности, компонентам продуктивности и урожайности позволила дифференцировать сорта и перспективные формы и выделить генетические источники этих признаков для дальнейшей селекции. В целях улучшения биохимического состава ягод смородины черной, их товарно-потребительских качеств были выделены источники и доноры высокого содержания растворимых сухих веществ, общих сахаров в мякоти, витамина С, пектинов, вкуса, одномерности и дружности созревания, сухого отрыва от плодоножки, выявлены закономерности наследования в гибридном потомстве. Было проанализировано свыше 32 тысяч гибридных сеянцев, обогащенных геноплазмой *Ribes nigrum subsp. europaeum* Jancz., *Ribes nigrum subsp. sibiricum* (Wolf) Pav., *Ribes dikuscha* Fisch., *Ribes petiolare* Dougl., *Ribes ussuriensis* Jancz., *Ribes canadense* Jancz., *Ribes glutinosum* Benth., *Ribes skandinavicum*, *Ribes pauciflorum* Turcz. и других видов. Подтверждено независимое наследование основных селекционно-значимых признаков между собой, что дает возможность получить генотипы с оптимальным уровнем их проявления. Установлены корреляции между двадцатью основными хозяйственно-полезными признаками. Доказана возможность создания генотипов смородины черной, совмещающих комплекс хозяйственно-ценных признаков на высоком уровне. Среди синтезированных сортообразцов выделены генетические источники надежной адаптации, высокой самоплодности, продуктивности, крупноплодности и повышенных товарно-потребительских качеств плодов – Бармалей, Брянский агат, Гамаюн, Дебрянск, Исток, Кудесник, Миф, Стрелец, Кор.Д., 2ф-01, 3-37-2/02, 5-4-3/08, 5-66-5, 8-4-5, 10-16-1/02, 33-27-1 и 77-125-11.

Представленные в диссертации экспериментальные данные обработаны статистически с использованием методических руководств Б.А. Доспехова (1974), О.В. Масюковой (1979) и А.А. Зубова (1980). Степень доминирования или показатель наследования отдельных признаков в контролируемых скрещиваниях определялась по методике, разработанной Ф. Петр и К. Фрей для овса и успешно апробированной на плодовых и ягодных культурах (Поликарпова Л.Г., 1974; Масюкова О.В., 1979; Айтжанова С.Д., 2002). Для расчета коэффициента вариации и корреляции использовалась программа Straz. exe. Экономическая эффективность возделывания сортов смородины черной рассчитывалась по технологическим картам с помощью программы "Karta Win.". Проведенный анализ экспериментального материала и интерпретация полученных результатов свидетельствуют о том, что цель достигнута, задачи выполнены, выдвинутые положения на защиту достаточно аргументированы. Многоплановый экспериментальный материал позволяет сделать научно обоснованные выводы и дать рекомендации для селекции и производству.

Практическая значимость работы состоит в том, что Ф.Ф. Сазоновым (в соавторстве) создано одиннадцать сортов смородины черной, различающихся по срокам созревания ягод: ранние – Брянский агат, Вера, Этюд; среднеспелые – Гамаюн, Дебрянск, Исток, Кудесник, Миф, Стрелец, Чародей; поздний – Бармалей. Новые сорта отличаются крупноплодностью (1,5-2,4 г), высокой урожайностью (до 12,5 т/га), устойчивостью к абиотическим и биотическим факторам, повышенным содержанием биологически активных веществ и высокой экономической эффективностью возделывания (рентабельность 221,8 (Бармалей) – 247,2% (Гамаюн)). Шесть сортов допущены к использованию в производстве и защищены патентами РФ – Бармалей (патент

№ 5438), Вера (№6353), Гамаюн (№5867), Дебрянск (№3946), Стрелец (№3947) и Чародей (№3945). Научная работа по созданию высокопродуктивных сортов Гамаюн, Вера, Стрелец удостоена диплома первой степени и золотой медали в г. Москва на выставке «Золотая осень – 2012».

Сорта и перспективные элитные сеянцы переданы для конкурсного испытания и изучения на Брянский, Калужский, Рязанский, Смоленский и Суздальский Государственные сортоиспытательные участки, и в научные учреждения – ФГБНУ «ВСТИСП» (г. Москва), ФГБНУ «ВНИИСПК» (г. Орел), ФГБНУ «ВНИИС им. И.В. Мичурина» (г. Мичуринск) и Самарский НИИ «Жигулевские сады» (г. Самара).

Ф.Ф. Сазонов является соавтором запатентованной полезной модели «Прибор для определения усилия отрыва ягод» – патент № 140314.

По результатам исследований диссертант рекомендует сортообразцы для возделывания в промышленном и любительском садоводстве: Брянский агат, Вера, Этюд, 5-4-3/08, 5-66-5, 8-4-1, 55-41-5 (раннего); Гамаюн, Дебрянск, Исток, Миф, Стрелец, Чародей, 4-1-9, 10-16-1/02, 33-27-1, 53-33-1 (среднего) и Бармалей, 5-41-1/08, 8-2-97 (позднего срока созревания), обладающие комплексом хозяйственно-ценных признаков.

Выделена группа сортообразцов смородины черной пригодных для длительного хранения и транспортировки ягод в свежем виде – Вертикаль, Катюша, Кипиана, Кудесник, Миф, Партизанка брянская, Чародей, 1-2А, 1-5-2, 2ф-01, 4-1-9, 4-5-2, 6-10-3, 6-10-91, 7-49-3, 8-2-97, 8-70-7, 9-3-97, 9-36-4/02, 77-125-11, которые обладают высокими товарно-потребительскими качествами ягод.

Таким образом, представленная диссертационная работа вносит значительный вклад в науку и практику, способствуя решению актуальных вопросов селекции и повышению продуктивности промышленных насаждений смородины черной. Результаты исследований Ф.Ф. Сазонова могут быть использованы в селекционных программах НИУ по смородине черной и в программах учебных заведений сельскохозяйственного профиля при изучении дисциплин селекция и сортоизучение ягодных культур. Новые сорта смородины черной могут быть использованы для закладки промышленных плантаций в юго-западной части Нечерноземной зоны РФ.

Оценка языка и стиля диссертации и автореферата. Диссертация изложена на 384 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 39 рисунками по тексту, содержит 52 таблицы и 17 приложений. Работа состоит из введения, 6 глав, выводов, рекомендаций для селекции и производства, списка использованной литературы и приложений. Список литературы включает 494 источника, в том числе 109 на иностранных языках. Содержание автореферата полностью отражает основные положения диссертации. Экспериментальный материал проанализирован, текст написан грамотно, литературным языком.

Диссертационная работа хорошо апробирована. Основные результаты докладывались ежегодно в виде отчетов на заседаниях кафедры луговодства, селекции, семеноводства и плодовоовощеводства Брянской ГСХА (п. Кокино) и отдела генетики и селекции садовых культур ФГБНУ «ВСТИСП» (г. Москва), в виде докладов на более чем на 30 международных, всероссийских научно-методических и научно-практических конференциях, которые проходили в городах России - Бердск (2010); Брянск (2002, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014); Волгоград (2009); Краснодар (2006);

Курск (2006, 2009); Москва (2006, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013); Мичуринск (2010); Нижний Новгород (2008); Орел (2006, 2007, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013); Оренбург (2011); Пермь (2010); Ростов-на-Дону (2007) и Белоруссии – г. Горки (2009) и п. Самохваловичи (2010).

Основные результаты диссертации опубликованы в 87 печатных работах, в том числе 31 в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК Минобрнауки РФ.

Личный вклад диссертанта. Ф.Ф. Сазоновым была разработана программа научных исследований, проведены полевые и лабораторные исследования по оценке адаптивного и продуктивного потенциалов, потребительских и технологических качеств и биохимического состава ягод коллекционного и гибридного фондов смородины черной. Проведены гибридизация в объеме 120 комбинаций скрещиваний и гибридологический анализ их потомства и от 28 инбредных линий и 82 популяций от свободного опыления перспективных сортов и форм. Соискатель занимался лично созданием и пополнением коллекции, теоретическим обобщением полученных результатов, оформлением и передачей сортов на государственное сортоиспытание.

По тексту диссертации и автореферата имеются следующие замечания:

1. в диссертации на стр. 150 приведена табл. 15 «Динамика повреждения гибридного потомства смородины черной почковым клещом», которая на наш взгляд является не совсем удачной. Для более объективной картины в графах «3-й год после посадки» и «5-й год после посадки» следовало бы привести данные - % восприимчивых сеянцев и средний балл повреждения почковым клещом.

2. Не совсем понятно, почему при оценке степени самоплодности сортов смородины черной (стр. 167, табл. 23) автор ограничился двумя годами наблюдений, ведь по ряду сортов (Аннади, Бинар, Brodtop, Велой, Воспоминание, Пигмей, Челябинская, Эффект, Юбилею Саратова) отмечено значительное варьирование признака.

3. В тексте главы 5.3. «Оценка исходных форм и гибридного потомства смородины черной по прочности плодов» автор не объясняет, почему на участке 2007 года посадки в различные годы наблюдений по одним и тем же комбинациям скрещиваний (табл. 49, стр. 268) дается разное число учетных сеянцев? Почему на участке 2009 года посадки в разные годы анализируются сеянцы из разных комбинаций опыления?

4. В главе 6.2.3 «Перспективные сортообразцы и элитные формы» на стр. 292 автор дает описание сеянца 3-37-2/02 с названием Смуглянка, что неприемлемо, так как такой сорт смородины черной уже есть, он был допущен к использованию в производстве в 1985 году.

5. Требуется редакции вывод 3 (стр. 301), где автор пишет «Доказано, что использование в скрещиваниях высокозимостойких сортов и форм смородины черной обеспечивает получение зимостойкого гибридного потомства в количестве, достаточном для селекции на другие признаки, а периодически повторяющиеся суровые зимы, даже с оттепелями, не являются критическими».

6. В рекомендациях для селекции и производства (стр. 306, пункт 2) диссертант рекомендует комбинации скрещиваний, инбредные линии и популяции от свободного опыления для создания устойчивого потомства к болезням и почковому клещу, но в тексте диссертации не указано в течение скольких лет повторялась одна и та же комбинация скрещиваний (само-, свободное опыление) и было ли их потомство, полу-

ченное в разные годы, одинаково устойчивым к биотическим стресс факторам.

7. В рекомендациях для селекции и производства (стр. 307, пункт 5) автор рекомендует для промышленного и любительского садоводства высокопродуктивные раннеспелые сорта – Брянский агат, Чародей, Миф и отборы 5-66-5, 8-4-1, 55-41-5, 5-4-3/08; среднего срока созревания плодов – Этюд, Гамаюн, Стрелец, Вера, Исток, Дебрянск, 10-16-1/02, 4-1-9, 53-33-1, 33-27-1 и позднеспелые генотипы – Бармалей, 8-2-97, 5-41-1/08. А согласно описания сортов, приведенного в главе 6.2. «Достижения селекции» (стр. 283-296) сорта Вера и Этюд относятся к раннеспелым, а Миф и Чародей к сортам среднего срока созревания. При этом для сорта Этюд (стр. 289) стоит оставить один срок созревания – или ранний, или среднеранний.

8. Не совсем понятно, почему автор, выделяя для промышленного и любительского садоводства перспективные сеянцы (8-4-1, 55-41-5, 5-4-3/08, 4-1-9, 53-33-1, 33-27-1, 8-2-97, 5-41-1/08) не дает их описания в главе 6.2.3 «Перспективные сортообразцы и элитные формы».

В целом, отмеченные недочеты не снижают общего положительного впечатления от представленной к защите работы.

Заключение. Диссертационная работа «Селекционный потенциал смородины черной и возможности его реализации» является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным на современном научно-методическом уровне, и по своей актуальности, новизне и практической значимости соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней ВАК», а ее автор Сазонов Федор Федорович заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Отзыв рассмотрен и утвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ «ВНИИС им. И.В. Мичурина», протокол №7 от 5 ноября 2014 года.

Отзыв подготовила:

Заведующая отделом ягодных культур,
кандидат сельскохозяйственных наук
по специальности 06.01.05 –
селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений

Подпись Т.В. Жидехиной «УДОСТОВЕРЯЮ»
зав. отделом кадров



Т.В. Жидехина

Л.Н. Радучай