

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу  
**САЗОНОВА ФЕДОРА ФЕДОРОВИЧА**

**«Селекционный потенциал смородины черной и возможности его реализации», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.**

**Актуальность темы.** Смородина черная справедливо пользуется большой популярностью и получила широкое распространение, как в России, так и за рубежом. Высокая продуктивность, скороплодность, неприхотливость возделывания, витаминная и лечебная ценность плодов – главные достоинства этой культуры. Ягоды смородины черной в бóльшем количестве используются для переработки, тем не менее, созданные современные сладкоплодные сорта имеют и десертное значение.

Современный сортимент смородины черной, созданный на широкой генетической основе, насчитывает около 1200 сортов. Как отмечает автор, культивируемые сорта часто обладают недостаточной устойчивостью к неблагоприятным факторам внешней среды. В связи с этим диссертационная работа Сазонова Ф.Ф., посвященная всестороннему рассмотрению селекционного потенциала смородины черной, возможностей его реализации является весьма актуальной.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна.**

**Новизна** исследований заключается в том, что автором в условиях Брянской области проведена оценка большого набора новых, перспективных, генотипически разнообразных сортов (более 150) и отборных форм (более 250) смородины черной. Проведен гибридологический анализ потомства 120 комбинаций скрещиваний, 28 инбредных линий, 82 популяций от свободного опыления лучших сортов и форм, выявлены особенности формообразовательного процесса по основным хозяйственно-важным показателям. Подтверждено независимое наследование основных селекционно-значимых признаков между собой. На основе многолетней полевой оценки дифференцированы сорта и формы смородины черной по устойчивости к зимним повреждающим факторам, основным болезням и вредителям, самоплодности, компонентам продуктивности и урожайности, выделены генетические источники этих признаков, лучшие комбинации скрещивания. По основным биохимическим показателям, а также по



показателям товарно-потребительских свойств выделены источники и доноры, раскрыты закономерности наследования данных свойств в гибридном потомстве. Установлены корреляции между двадцатью основными хозяйственно-полезными признаками.

#### **Личный вклад автора в получение научных результатов.**

Экспериментальные материалы, научные разработки получены автором лично. Соискателю принадлежит непосредственное создание коллекции и гибридного фонда, проведение гибридизаций, учетов, биохимических анализов, а также теоретическое обобщение полученных результатов, их оформление, публикация в различных научных изданиях.

**Достоверность** выводов обеспечена достаточно высоким уровнем исследований, базирующихся на использовании методов математической статистики.

#### **Значимость для науки и практики результатов диссертации и конкретные пути их использования**

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в создании и проработке ценного генофонда смородины черной в количестве свыше 32 тысяч семян, обогащенного геноплазмой *R. n. subsp. europaeum* Jancz., *R. n. subsp. sibiricum* (Wolf) Pav., *R. dikuscha* Fisch., *R. petiolare* Dougl., *R. ussuriensis* Jancz., *R. canadense* Jancz., *R. glutinosum* Benth., *R. scandinavicum*, *R. pauciflorum* Turcz. и других видов.

Соискателем выделены источники и доноры, которые сочетают не только высокий уровень отдельных хозяйственно-ценных признаков, но и высокую адаптацию к комплексу неблагоприятных биотических и абиотических стрессоров с высокой урожайностью и качеством ягод.

**Значимость для производства полученных автором диссертации результатов.** Важным итогом селекционной работы автора явилось создание одиннадцати сортов смородины черной: Брянский агат, Вера, Этюд, Исток, Чародей, Стрелец, Кудесник, Гамаюн, Миф, Дебрянск, Бармалей. Сорта Гамаюн и Вера включены в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к производственному использованию. На созданные сорта получено 6 патентов.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.** Результаты исследований рекомендуется использовать в селекцентрах, научно-исследовательских учреждениях соответствующего профиля, в высших учебных заведениях сельскохозяйственного профиля.



## **Общая оценка работы.**

**Оценка языка и стиля диссертации и автореферата.** Диссертация оформлена в соответствии с требованиями ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук. Написана грамотно, научным языком, оформлена аккуратно, хорошо иллюстрирована таблицами и рисунками, подтверждающими достоверность исследований автора. Диссертация изложена на 384 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 6 глав, выводов, рекомендаций для селекции и производства. Работа содержит 52 таблицы, 39 рисунков и 17 приложений. Список литературы включает 494 наименования, в том числе 109 на иностранных языках.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в открытой печати в 87 научных работах, в том числе 31 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, в 1 монографии (в соавторстве). В опубликованных работах отражено основное содержание диссертации. Работа апробирована на научно-практических конференциях разного ранга. На созданные сорта смородины черной получено 6 авторских свидетельств и 6 патентов, а также 1 патент на полезную модель (в соавторстве).

Содержание диссертационной работы достаточно полно отражено в автореферате. Автореферат соответствует основным идеям и выводам, изложенным в диссертации.

*Глава 1* включает обзор научной литературы по теме. Автор дает анализ биологических особенностей и генетических ресурсов смородины черной, приводит краткую историю селекции культуры в нашей стране и в мире.

*В главе 2* отражены условия, объекты и методология исследований, почвенно-климатические условия региона, метеорологические условия в годы проведения исследований и дан их подробный анализ.

*В главе 3* автором показан адаптивный потенциал смородины черной и дана оценка исходных форм и их потомства по устойчивости к основным болезням и вредителям (мучнистая роса, антракноз, септориоз, смородинный почковый клещ).

*В главе 4* рассматривается потенциал продуктивности смородины черной.

*Глава 5* посвящена вопросам селекции смородины черной на улучшение качества плодов, дана оценка потребительских и технологических качеств, биохимического состава плодов исходных форм и их потомства.

*Глава 6* отражает достижения в селекции смородины черной. Приводится экономическая оценка эффективности возделывания новых сортов (на примере районированного сорта Гамаюн и перспективных



сортобразцов Брянский агат и Бармалей). Автор приводит схему, отражающую уровень основных хозяйственно-важных признаков перспективных сортов и отборов в сравнении с параметрами «идеального» сорта. Установлены корреляционные связи между двадцатью основными хозяйственно-ценными признаками.

### Замечания по диссертационной работе.

Наряду с несомненными достоинствами диссертационной работы, в ней имеются отдельные недостатки по содержанию и оформлению:

1. В тексте диссертации имеются опечатки (стр. 17, 18, 21, 30, 33, 44, 45, 46, 49, 60, 73, 75, 77, 93, 111, 119, 142, 143, 165, 183, 192, 207, 282, 311, 317, 341) и др.

2. Стр. 7: «Кроме того, плоды смородины черной содержат витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, К<sub>1</sub>, Р, каротин, кумарины, фувокумарины, Р-активные вещества ... ». Витамин Р и Р-активные вещества – по-сути одно и то же. Опечатка в слове «фувокумарины», правильно «фуокумарины».

3. Стр. 20. Биологическая урожайность высокая, а фактическая составляет 10-14. Очевидно, 10-14 т/га?

4. Имеются смысловые повторы.

Стр. 7. Ее потенциальная продуктивность определяется в 60 т/га.

Стр. 20. Потенциал продуктивности смородины черной определяется в 60 т/га.

Стр. 6. Особое значение имеют плоды смородины черной в районах с неблагоприятной радиационно-экологической обстановкой. После аварии на Чернобыльской АЭС зоной экологического бедствия стала значительная часть территории Брянской области.

Стр. 55. Особое значение имеют насаждения смородины черной в местах с неблагоприятной радиационно-экологической обстановкой. После аварии на Чернобыльской АЭС зоной экологического бедствия стала значительная часть территории Брянской области, особенно ее юго-западные районы.

5. Стр. 57. «...с содержанием в ягодах не менее 150-200 мг% аскорбиновой кислоты, 90-100 мг% полифенолов ...». Очевидно, 900-1000 мг% полифенолов?

6. Стр. 63. «Среди 40 сортобразцов, изученных в Ульяновской области, накопление РСВ было в пределах от 6,2 (Русалка) до 8,85% (Ширяевская) при среднем показателе...». Очевидно, речь идет не о количестве растворимых сухих веществ, а сахаров?

7. Для сравнительной оценки трансгрессивной изменчивости в разных комбинациях скрещивания (как рекомендовал А.А. Зубов) желательно было



определять не только максимальную степень трансгрессии, но и среднюю степень трансгрессии, вычисляемую с использованием показателей всех трансгрессивных сеянцев и меньше варьирующую с изменением величины выборки.

**8.** Полученный автором большой фактический материал позволяет, не ограничиваясь определением степени и частоты трансгрессии, степени доминирования, рассчитать коэффициенты наследуемости в комбинациях, например, с участием различных материнских форм и одной отцовской формы:

стр. 232-233 (табл. 39) - по содержанию РСВ; стр. 241-242 (табл. 41) - по содержанию сахаров; стр. 250 (табл. 43) – по содержанию аскорбиновой кислоты (Стрелец х Селеченская 2; Дебрянск х Селеченская 2; (762-5-82 х Добрыня 1) х Селеченская 2)); (Трилена х Литвиновская, Тамерлан х Литвиновская, Дар Смольяниновой х Литвиновская, 7-1-157 х Литвиновская).

**9.** Стр. 195. « Их средняя масса ягод колебалась от 0,4г. Волжские Зори и Приморский чемпион до 2,4г. у сорта Исток (таблица 33)». Однако в таблице 33 отсутствуют данные по сорту Волжские зори, а у сорта Приморский чемпион средняя масса указана 0,5г.

**10.** Стр. 235. «В зависимости от специфической комбинационной способности исходных форм были выявлены существенные различия в проявлении у гибридов положительных трансгрессий по содержанию растворимых сухих веществ на сырую массу». Не совсем понятно, откуда автор ссылается на СКС исходных форм?

**11.** В ряде случаев отсутствуют источники литературы:

стр. 34. Сольвьева (1989); стр. 35. Заварухина, Вавилов (1988); стр. 35. Резниченко (1958); стр. 35. Муромцев (1963); стр. 37. Муравьева А.В. (1988); стр. 38. Dale (1981, 1987); стр. 39. Мирзаев и др. (1972); стр. 40. Ольхина (1987); стр. 42. Hunter (1955); стр. 55. Moyer et al. (2002); стр. 65. Айсаров, Утков (1987); стр. 66. Olander (1990); стр. 75. Медведев (2009); стр. 75. Zhang et al. (2002); стр. 162. Шмальц (1973) и др.


**12.** Количество приложений в диссертации составляет 17, а не 20, т.к. приложение 16 включает несколько страниц. Количество приложений можно было сократить, объединив некоторые приложения: технологические карты по сорту Севчанка, технологические карты по сорту Брянский агат, патенты на селекционные достижения по 6 сортам.

Однако указанные недоработки не снижают общей ценности диссертационной работы соискателя.



### Общее заключение по диссертационной работе.

Диссертация Сазонова Федора Федоровича на тему: «Селекционный потенциал смородины черной и возможности его реализации» является крупным научно-квалификационным трудом и вносит значительный вклад в селекцию смородины черной. По своей актуальности, новизне, научной и практической значимости, объему и содержанию экспериментального материала, работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук, а ее автор – **Сазонов Федор Федорович** заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05. – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Официальный оппонент  
ведущий научный сотрудник лаборатории  
физиологии и биохимии  
Федеральное государственное бюджетное  
научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский  
институт генетики и селекции плодовых растений  
имени И.В. Мичурина», доктор сельскохозяйственных наук  
 Жбанова Екатерина Викторовна

Подпись Е.В. Жбановой заверяю:  
Ученый секретарь ФГБНУ ВНИИГиСПР,  Р.Е. Богданов  
к.с.-х.н.



**Почтовый адрес организации:** 393770, Тамбовская обл., г. Мичуринск,  
ул. ЦГЛ, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт  
генетики и селекции плодовых растений им. И.В. Мичурина»

Телефон: 8(47545)5-78-87

E-mail: [cglm@rambler.ru](mailto:cglm@rambler.ru)