

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Голод Татьяны Андреевны «Оценка исходного материала красной смородины для селекции и практики в условиях Северо-Запада России», представленную в диссертационный совет Д 999.059.04 при ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Актуальность работы. Красная смородина является одной из ценных ягодных культур в России, в том числе и на Северо-Западе. Её ценят за зимостойкость, скороплодность, долговечность, высокую продуктивность. Ягоды богаты биологически активными веществами и являются продуктом диетического питания и ценным сырьем для перерабатывающей промышленности.

Несмотря на свои достоинства красная смородина не получила достаточно широкого распространения в России. В настоящее время красную смородину выращивают в основном в фермерских хозяйствах и индивидуальном секторе. Уменьшение площадей под насаждениями красной смородины объясняется несколькими причинами. Наиболее серьезная из них – несовершенство сортимента при возделывании в конкретных почвенно-климатических условиях. Некоторую сложность представляет рынок сбыта продукции, особенно для перерабатывающих предприятий.

Успешное возделывание культуры красной смородины для промышленного и любительского садоводства возможно только при формировании адаптивного сортимента. В связи с этим, исследования Голод Т.А. по оценке исходного материала красной смородины по хозяйственно-биологическим признакам в условиях Северо-Запада России являются своевременными и актуальными.

Научной новизной темы исследований является комплексная хозяйственно-биологическая оценка 22 сортов красной смородины, 11 из которых ранее не выращивались в Северо-Западном регионе России. Получены достоверные данные о устойчивости сортов красной смородины к абиотическим и биотическим

факторам окружающей среды. Определены основные товарно-потребительские качества ягод сортов красной смородины. Автором выделено 11 источников основных хозяйственно-ценных признаков красной смородины для селекции в условиях Северо-Западного региона России.

Практическая значимость работы состоит в выделении автором по хозяйственно-ценным признакам 19 сортов красной смородины для селекционного и 7 сортов для производственного испытания в условиях Северо-Запада России. В учебно-опытном саду СПбГАУ создана коллекция из 27 сортов красной смородины различного эколого-географического происхождения. Определены перспективные сорта красной смородины и переданы для размножения в учебно-опытный СПбГАУ и плодово-декоративный питомник «Тайцы» Гатчинского района Ленинградской области.

Степень достоверности и апробации результатов исследований. Достоверность и обоснованность полученных результатов исследований Голод Т.А. подтверждается методологической обоснованностью основных теоретических положений; использованием современных статистических методов обработки информации в научных исследованиях; согласованностью теоретических результатов с экспериментальными данными, которые получены автором с использованием современных общепринятых методов в садоводстве. С учетом ее актуальности безусловным достоинством диссертационной работы является апробация результатов исследований на научных конференциях и в научной печати. Всего по теме диссертации опубликовано 8 работ, из них 3 – в изданиях, включённых в перечень ВАК РФ.

Структура диссертационной работы. Диссертационную работу отличает структурное оформление с изложением качественного экспериментального материала и детальным его анализом. В течение 2015-2020 гг. автором самостоятельно выполнен большой объём научных исследований с надлежащим обобщением материала и выводами по изучаемому вопросу.

Диссертация включает введение, четыре главы, заключение, практические рекомендации для селекции и производственного испытания в условиях Северо-

Запада России. Список литературы включает 231 наименование, в том числе 18 иностранных источников. Работа содержит 28 таблиц, 10 рисунков, 11 приложений.

Анализ содержания работы:

Во введении автором обоснована актуальность темы исследований, достаточно четко сформулированы цель и задачи исследований, представлена научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, степень достоверности и апробации результатов, основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе приведен анализ отечественной и зарубежной литературы по теме диссертационной работы. Здесь рассматриваются вопросы по истории культуры красной смородины, систематическому положению и видовому составу, генетической классификации и разнообразию сортов. Также в этой главе довольно подробно представлена информация по оценке исходного материала красной смородины по основным хозяйственно-ценным признакам для селекции и практического использования. В целом представленный литературный обзор показывает на достаточный уровень информированности автора по теме исследований.

Во второй главе помимо детальной характеристики объектов исследований и методики проводимых экспериментов автором проанализированы агроклиматические условия, как одного из важнейших факторов возделывания красной смородины. Анализ метеорологических показателей позволил сделать вывод о том, что сложившиеся метеорологические условия в 2016-2019 гг. были в целом благоприятными для растений красной смородины. Период активной вегетации (июнь и июль) за годы исследований был достаточно обеспечен осадками и характеризовался оптимальной температурой, за исключением аномально холодного лета 2017 года.

В третьей главе представлены основные результаты экспериментальной работы по хозяйственно-биологической оценке 22 сортов красной смородины. Четырехлетние фенологические наблюдения автора позволило провести группировку сортов по срокам созревания ягод. Подтверждением проведенной феноритмики служат ряд цветных иллюстраций в Приложении. Особую значимость

имеют сорта раннего и позднего сроков созревания ягод, способствующие удлинению потребления свежих ягод.

Основываясь на сравнительной оценке четырехлетних исследований по зимостойкости изучаемых сортов красной смородины автор вполне обоснованно приходит к выводу, что сорта Йонкер ван Тетс, Ася, Голландская красная, Голландская розовая, Детван, Коралловая, Красная Андрейченко, Натали, Ненаглядная, Ранняя сладкая, Ролан могут быть рекомендованы в качестве источников такого хозяйственно-ценного признака как высокая зимостойкость.

В системе оценки сортов красной смородины по комплексу хозяйственно-биологических признаков первостепенное значение имеет изучение устойчивости к вредителям и болезням. Многолетними исследованиями определено, что самыми опасными для красной смородины грибными заболеваниями, наносящими серьезный ущерб, являются антракноз и септориоз. Автором установлено, что при наличии более засушливых условий в начале лета, растения красной смородины демонстрируют меньшую степень поражения листовыми пятнистостями. Так, в вегетационный период 2018 г. у растений большинства сортов степень поражения антракнозом и септориозом составила в среднем около 1,0 балла, в то же время в другие вегетационные периоды при дождливой погоде наблюдается более интенсивное развитие грибных заболеваний (степень поражения 1,5-3,0 балла). В качестве источника комплексной устойчивости к грибным болезням (антракнозу, септориозу) рекомендованы сорта: Ася, Детван, Голландская красная. Большинство изученных сортов красной смородины проявили устойчивость к листовой красногалловой тле.

Проведенная автором оценка самоплодности сортов красной смородины показала значительные различия этого показателя по трем годам исследований в сортовом разрезе. Установлено, что половина из изученных сортов имеют среднюю степень самоплодности. Выделены сорта с хорошей самоплодностью, завязывающие 31-50% ягод: Голландская розовая, Детван, Коралловая, Натали, Ранняя сладкая, Ролан, Осиповская, Устина. Эти сорта рекомендованы в качестве источника хозяйственно-ценного признака на хорошую самоплодность, что

очень важно для условий Северо-Запада России, когда во время цветения растений нередко наблюдаются неблагоприятные условия (сильные дожди, ветреная погода).

Длиннокистность является одним из путей повышения продуктивности у растений красной смородины. На основании проведенных исследований выделены сорта, имеющие длинные кисти (>10 см): Валентиновка, Дана, Детван, Мармеладница, Осиповская, Ролан, Устина.

Автором определено, что наибольшее количество ягод в кисти формируют сорта Дана (14,7 шт./кисть) и Детван (13,3 шт./кисть). Этот показатель у выделенных сортов непосредственно связан с большим количеством цветков в кисти и с хорошей завязываемостью ягод в условиях Ленинградской области.

По итогам оценки наибольшая продуктивность отмечена у сорта Детван – 3,54 кг ягод с куста. Высокую продуктивность (>2,0 кг/куст) также сформировали растения сортов: Натали, Дана, Ненаглядная, Красная Андрейченко, Валентиновка. Вышеперечисленные сорта рекомендованы в качестве хозяйственно-ценного признака на высокую продуктивность.

В настоящее время все большие требования предъявляются к качеству ягод красной смородины. В связи с этим автором проведена оценка сортов по товарно-потребительским качествам ягод. Определено, что наиболее крупноплодными сортами (средняя масса ягод >0,6 г) являются: Дана, Детван, Мармеладница. Самые мелкие ягоды формируют растения сортов Вика, Голландская розовая, Ранняя сладкая и Баяна.

Доказано, что наиболее стабильная масса ягод в зависимости от года наблюдается у сортов Дана, Детван и Мармеладница (коэффициент вариации < 20 %). Сильнее всего масса ягод в зависимости от условий года изменяется у сортов Вика и Ранняя сладкая (коэффициент вариации > 30 %). Наиболее выровненные ягоды по результатам исследований 2017-2018 гг. формируют сорта Нива и Осиповская (коэффициент вариации < 20 %), наименее выровненные – сорт Роза.

Анализ механического состава ягод показал, что малосемянность формиру-

ют плоды сортов Детван, Белорусская розовая, Устина. Выделенные сорта рекомендованы в качестве источников признака малосемянности в дальнейшей селекции.

Проведенная биохимическая оценка ягод позволила установить различия по показателям в сортовом разрезе. Выделены сорта низкого содержания кислот, высокого содержания сахаров, повышенного накопления аскорбиновой кислоты, высоких вкусовых качеств ягод. Установлено, что содержание сахаров в ягодах сильно зависит от метеорологических условий в летние месяцы. Наиболее высокие значения этого показателя наблюдались в 2018 г., когда в ягодах сортов Дана, Баяна, Натали, Голландская красная, Роза, Утина, Ролан накапливалось больше 8,0% сахаров.

Ценные исследования проведены автором на технологичность размножения сортов красной смородины зелеными черенками. По степени укоренения проведена их группировка, которая показала легкоукореняемость большинства сортов (81,6-97,3%), в том числе селекции ВНИИСПК.

В четвертой главе представлены расчеты экономической эффективности возделывания 3-х сортов красной смородины в Ленинградской области. Автор считает, что кроме агробиологической оценки различных сортов красной смородины не менее важно дать экономическую оценку эффективности их возделывания в нынешних условиях рыночной отношений. При экономической оценке отражается одна из важнейших сторон хозяйственной деятельности – уровень рентабельности производства продукции. В представленной работе экономическая эффективность определена на основе фактических затрат. Установлено, что при возделывании сортов красной смородины уровень рентабельности производства составил 17,0-67,8%.

Изложенные в диссертации заключение и практические рекомендации аргументированы и научно обоснованы, логично вытекают из результатов исследований автора. Список литературы включает все источники, на которые были сделаны ссылки в тексте.

Полученные результаты в работе дополняют рисунки и таблицы, которые

использованы уместно и достаточно информативны.

Автореферат и опубликованные статьи полностью отражают содержимое диссертационной работы.

Диссертационная работа написана грамотно, текст хорошо читается, стиль изложения материала научный, экспериментальный материал имеет большое научное и практическое значение.

Положительно оценивая диссертационную работу Голод Т.А. в целом, считаю необходимым сделать следующие замечания:

1. Поясните, в чем заключался соответствующий агротехнический уход за насаждениями красной смородины.

2. В работе определена степень повреждения растений листогрызущими насекомыми. Уточните, какие виды листогрызущих насекомых повреждали растения красной смородины?

3. В разделе 3.5 «Оценка сортов красной смородины по качеству ягод» целесообразно было бы привести данные по характеру отрыва ягод при сборе в сортовом разрезе.


4. Не совсем точно интерпретированы полученные данные по стабильности самоплодности сортов по годам при расчете коэффициента вариации. Автор утверждает (стр. 84), что: «наиболее стабильную самоплодность показали сорта Ася, Валентиновка, Ранняя сладкая, Устина и Коралловая». При этом коэффициент вариации по самоплодности сортов Устина и Коралловая составляет 10,9% и 18,3%, что соответствует средней изменчивости признака. Далее по тексту следует утверждение, что: «Относительную стабильность демонстрируют сорта Голландская розовая, Дана, Детван, Роза и Ролан», при этом $V=21,1-30,9\%$, что соответствует значительной изменчивости признака.

5. Имеются сведения, на примере других ягодных культур (смородина чёрная), что сахарокислотный коэффициент (СКК) не всегда позволяет сделать окончательный вывод о вкусовых достоинствах сорта. Поясните, на примере Ваших исследований, можно ли считать такой показатель как СКК абсолютным для определения вкусовых качеств ягод смородины красной?

Представленные замечания не носят принципиального характера и не дают основания сомневаться в ценности, представленной к защите работы Т.А. Голод.

Заключение. В целом можно заключить, что представленная к защите диссертационная работа Голод Татьяны Андреевны «Оценка исходного материала красной смородины для селекции и практики в условиях Северо-Запада России» соответствует требованиям ВАК РФ п. 28 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Официальный оппонент: доктор
сельскохозяйственных наук, ведущий
научный сотрудник Кокинского опорного
пункта ФГБНУ «Федеральный научный
селекционно-технологический центр
садоводства и питомниководства»,
специальность 06.01.05 – Селекция и
семеноводство сельскохозяйственных
растений

 Сазонов Фёдор Фёдорович

243365, Россия, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, пер. Парковый, д. 5, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» Кокинский опорный пункт.

E-mail: vstisp@vstisp.org

Телефон: (495) 329-51-66

Подпись Ф.Ф. Сазонова заведующий,
ученой секретарь ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства»,
канд. биол. наук
Калина Анна Викторовна

17.05.2021

