



УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор ФГБОУ ВО СПбГАУ,  
доктор ветеринарных наук  
Морозов В.Ю.  
«  » марта 2022 г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Киселевой Елены Николаевны «Оценка сортов и форм ремонтантной малины для селекции и хозяйственного использования в Южном Предбайкалье», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

**Актуальность темы исследования.** В последние десятилетия большой интерес к малине ремонтантного типа плодоношения проявляется во всем мире, в том числе и в России. Первые ремонтантные сорта малины были получены выделением дикорастущих форм. Все современные российские сорта этой культуры получены на основе межвидовой гибридизации с использованием в скрещиваниях малины красной, разнообразных форм малины черной, боярышниковолистной, душистой, замечательной и поленики.

Успех возделывания ремонтантной малины для промышленного и любительского садоводства должен базироваться на комплексном изучении ее образцов в конкретных почвенно-климатических условиях. Особенно важным является выделение исходного материала – источников ценных хозяйственных признаков для селекции и производственного использования в садоводстве. В связи с этим становится актуальной оценка исходного материала сортов ремонтантной малины по хозяйственным и биологическим признакам для условий Южного Предбайкалья.

**Степень достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Представленные автором научные положения, выводы и практические рекомендации достоверны и подтверждаются методологической обоснованностью 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.

Теоретические и практические выводы построены на основе отечественных и зарубежных данных научной литературы и естественно на основе собственных научных результатов, которые достаточно проанализированы и обобщены. Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, основной теоретической линии, взаимосвязью поставленных целей, задач и выводов.

С учетом актуальности безусловным достоинством диссертационной работы является апробация результатов исследований на научных конференциях и в научной печати. Всего по теме диссертации опубликовано 6 работ, в том числе 4 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 работа в журнале индексируемом Scopus и Web of Science.

**Научная новизна.** Автором впервые в условиях Южного Предбайкалья проведена комплексная селекционно-хозяйственная оценка 13 сортов и форм ремонтантной малины селекции ФГБНУ «Всероссийского селекционно-технологического института садоводства и питомниководства», интродуцированных в регионе. Установлены сроки прохождения основных фенологических фаз развития растений ремонтантной малины. Определена связь между прохождением фенофаз развития с накоплением суммы активных температур. По комплексу основных признаков выделены сортоформы с хорошей зимостойкостью и морозоустойчивостью, компактностью куста, раннеспелостью и скороспелостью, размером и весом плодов, с высокой и стабильной продуктивностью в условиях региона. Получены данные по влиянию погодных условий на прирост растений малины. По результатам исследований разработана «модель» сорта, адаптивного для возделывания в условиях Южного Предбайкалья. Отобраны родительские формы для селекционной работы.

**Практическая значимость результатов исследований.** По совокупности ценных хозяйственных признаков выделено 5 образцов малины ремонтантной для производственного и 2 образца для селекционного использования в условиях Южного Предбайкалья, что является теоретической и практической основой обновления сортимента и создания новых генотипов. Показана экономическая эффективность возделывания малины ремонтантной в открытом грунте. Полученные результаты автора могут быть использованы в учебном процессе вузов при изучении дисциплин «Плодоводство» и «Селекция садовых культур».

**Структура работы и оформление.** Диссертационную работу отличает структурное оформление с изложением качественного экспериментального материала и детальным его анализом. Диссертация изложена на 183 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 4 глав, заключения, практических рекомендаций, списка источников и литературы из 209 наименований, в том числе 51 на иностранных языках. Работа содержит 39 таблиц, 50 рисунков, 6 приложений.

**Оценка содержания диссертации.** 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 исследований, основные положения, выносимые на защиту.

*В первой главе* приведен анализ отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации. Здесь рассматриваются вопросы происхождения и естественного ареала распространения культуры, систематического положения малины ремонтантной, этапов ее доместикации и селекции. Также в этой главе представлен интересный информативный материал по селекционной значимости диких видов рода *Rubus*, хозяйственному значению культуры, аналитическому обзору производства малины в мире, стране и регионе. Подробно рассмотрены особенности биологии культуры и факторы, влияющие на рост растений и качество продукции малины ремонтантного типа в Южном Предбайкалье. В целом представленный обзор литературы показывает на достаточный уровень информированности автора по теме исследований.

Во второй главе помимо детальной характеристики объектов исследований и методики проводимых исследований автором проанализированы особенности агроклиматических условий, как одного из факторов возделывания культуры в Южном Предбайкалье.

В третьей главе представлены результаты экспериментальной работы по хозяйственно-биологической оценке 13 сортов и форм ремонтантной малины. На основании 3-летних фенологических наблюдений установлено, что в условиях Южного Предбайкалья успевают сформировать урожай в период вегетации сорта Евразия, Пингвин, Геракл, Золотые купола и формы 1-200-1, 32-151-1, 37-15.4.

Основываясь на сравнительной оценке зимостойкости сортов и форм ремонтантной малины при возделывании ее в двухлетней культуре автор вполне обосновано приходит к выводу, что сорт Рубиновое ожерелье проявляет зимостойкость в данных климатических условиях. По результатам искусственного промораживания побегов малины выделены морозостойкие генотипы: Бриллиантовая, Рубиновое ожерелье, 1-220-1, 32-151-1.

При анализе динамики роста растений установлено, что этот показатель неразрывно связан с температурным режимом и моделируется количеством атмосферных осадков. Выделены сорта и формы ремонтантной малины, отличающиеся пластичностью и меньшей зависимостью от погодных условий – Евразия, Золотые купола, 37-15-4 и 1-220-1.

По трем годам исследований (2019-2021 гг.) автором проведена группировка образцов малины по биометрическим показателям побегов: 1) сильнорослые с побегами высотой более 1,81 м (37-15-4); 2) среднерослые с побегами высотой от 1,51 до 1,8 м (Геракл, Жар птица, Оранжевое чудо, 1-220-1, 32-151-1; компактные с побегами высотой до 1,5 м (Пингвин, Евразия, Бриллиантовая, Золотые купола, Рубиновое ожерелье, Шапка Монамаха, Брянское диво).

Очень важная исследовательская работа проведена по оценке продуктивности образцов ремонтантной малины. Определено, что наибольшую фактическую продуктивность (230-320 г/побег) формируют сорта Евразия, Геракл и формы 1-220-1, 37-15-4 и 32-151-1. Сорта Пингвин, Брянское диво и формы 1-220-1 и 37-15-4



показали максимальную отдачу продукции (60-70%) от биологического потенциала. По результатам исследований автор рекомендует использовать сорт Евразия и формы 1-220-1, 37-15-4 при селекции на повышенную продуктивность.

Проведенная 3-летняя оценка образцов ремонтантной малины позволила определить скороспелость у таких сортов, как Пингвин, Евразия, Геракл и у форм 32-151-1, 37-15-4 и 1-220-1. По раннеспелости выделились сорта Пингвин, Евразия, Геракл и формы 1-220-1, 32-151-1. Эти образцы рекомендованы использовать для дальнейшей селекции на скороспелость и в производстве для получения ранней продукции.

Несомненный интерес представляют исследования по оценке качества ягод сортов и форм ремонтантной малины. Автором выделены образцы по наибольшему показателю товарно-потребительских качеств ягод:

- крупноплодности (Оранжевое чудо, Рубиновое ожерелье, Шапка Маномаха, Брянское диво, 32-151-1, 37-15-4);
- плотности (Пингвин, Шапка Маномаха, Геракл);
- десертности и питательным свойствам (Жар птица, Пингвин, Рубиновое ожерелье, Геракл, 37-15-4).

В результате сравнительной оценки основных хозяйственно-биологических признаков разработана «модель» сорта малины ремонтантного типа плодоношения для Южного Предбайкалья.

Автором начаты работы по селекции ремонтантной малины, в результате чего отобраны сорта и формы для условий Южного Предбайкалья.

*В четвертой главе* представлены материалы по экономическому обоснованию возделывания ремонтантной малины. Информация этой главы диссертационной работы указывает на достаточные экономические знания автора, позволившие оценить рентабельность производства.

Содержание диссертации в полной мере отражено в автореферате, основные результаты диссертационной работы в основном опубликованы в открытой печати.

Изложенные в диссертации заключение и практические рекомендации аргументированы и научно обоснованы, логично вытекают из результатов исследований автора.

Полученные результаты в диссертационной работе представлены кроме текстовой части в виде рисунков и таблиц, которые использованы уместно и достаточно информативны.

Наряду с несомненными достоинствами по научно составляющей рассматриваемой диссертационной работы, выполненной на высоком методическом уровне, к ней имеются **замечания:**

1. В степени разработанности темы исследований (Введение) и в гл. 1.5 «Биологические особенности и технологии возделывания малины ремонтантного типа плодоношения» указано, что скорость прохождения фенофаз и их зависимость от количества положительных температур определены в условиях Ленинградской области (Антипенко, 2020; Синельникова, 2020). Эти данные не соответствуют действительности, так как указанные авторы не проводили исследований в условиях Ленинградской области. В списке использованных источников отражены их работы с исследованиями в других регионах России.

2. В диссертации следовало бы изложить основную характеристику агротехники участка возделывания ремонтантной малины.

3. В гл. 4 «Экономическое обоснование возделывания ремонтантной малины» в табл. 4.3 «Номенклатура и цены ресурсов, услуг, используемых при производстве малины ремонтантной в последующие годы» включены данные по защите растений. В диссертационной работе отсутствуют сведения по степени пораженности растений ремонтантной малины вредителями и болезнями.

Вышеуказанные замечания не умоляют общей высокой оценки диссертации Е. Н. Киселевой.

**Заключение.** Диссертация Киселевой Елены Николаевны представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Работа выполнена на должном методическом уровне. Как по уровню проведенных исследований, так и по полученным результатам она отвечает требованиям ВАК РФ

п. 28 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Отзыв одобрен и обсужден единогласным решением на заседании кафедры плодовоощеводства и декоративного садоводства (протокол № 8 от 15.03. 2022 г.).

Отзыв составлен Атрощенко Геннадием Парфеновичем,  
профессором кафедры плодовоощеводства и  
декоративного садоводства, доктором с.-х. наук



Г.П. Атрощенко

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин,  
Петербургское шоссе, дом 2, телефон  
(812) 470-04-22, E-mail: [agro@spbgau.ru](mailto:agro@spbgau.ru)

Подпись Г.П. Атрощенко заверяю:

Проректор по научной и инновационной работе  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Колесников Роман Олегович

