

Утверждаю:

И.о. директора ФГБНУ ФНЦ Садоводства,
доктор экономических наук

Тумаева Т.А.



«11» августа 2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» (ФГБНУ ФНЦ Садоводства) на диссертационную работу Гончаровой Ольги Игоревны на тему «Подбор сортов и совершенствование элементов технологии размножения земляники садовой в условиях ЦЧР», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры в диссертационный совет Д 35.2.022.03, созданный на базе ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет»

Актуальность диссертационной работы. Земляника садовая является одной из наиболее востребованных ягодных культур, представляющей значительный интерес как для промышленного, так и для частного садоводства. Высокая ценность культуры определяется скороплодностью, урожайностью, хорошими вкусовыми и товарными качествами плодов, их ценным биохимическим составом, а также высокой экономической эффективностью производства.

Важнейшим условием устойчивого развития промышленного ягодоводства является формирование сортимента, адаптированного к конкретным почвенно-климатическим условиям региона. Для Центрально-Черноземного региона данная задача имеет особое значение, поскольку продуктивность и стабильность плодоношения земляники садовой в значительной степени зависят от сортовых особенностей и способности растений адаптироваться к изменяющимся агроклиматическим условиям. В связи с этим комплексная оценка отечественных и зарубежных сортов по хозяйственно полезным признакам, продуктивности и адаптивности представляет существенный научный и практический интерес.

Не менее актуальным направлением является совершенствование технологии производства высококачественного посадочного материала земляники садовой. Эффективность питомниководства определяется сроками закладки маточных насаждений, особенностями используемых субстратов, сортовыми различиями по способности к образованию розеток, а также применяемой системой защиты растений. Оптимизация указанных элементов технологии позволяет повысить выход стандартного посадочного материала, улучшить его качество и снизить производственные затраты.

Особую значимость рассматриваемая проблема приобретает в условиях необходимости расширения отечественного производства посадочного материала и снижения зависимости отрасли от импортных сортов и технологий. Использование адаптированных сортов отечественной селекции и совершенствование технологий их размножения способствуют повышению устойчивости промышленного ягодоводства, расширению площадей насаждений и повышению экономической эффективности производства ягодной продукции.

В связи с этим диссертационная работа Гончаровой Ольги Игоревны, направленная на комплексную оценку сортов земляники садовой по хозяйственно ценным признакам и свойствам, а также на совершенствование элементов технологии производства посадочного материала для высокопродуктивных насаждений Центрально-Черноземного региона, является своевременной и актуальной. Полученные результаты имеют существенное значение для дальнейшего совершенствования сортимента, развития промышленного питомниководства и повышения эффективности производства земляники садовой в условиях региона.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертационной работе, являются обоснованными и логически вытекают из результатов проведённых исследований. Поставленная цель исследования и сформулированные в соответствии с ней задачи взаимосвязаны и последовательно реализованы в ходе выполнения работы.

Автором проведена комплексная оценка сортов земляники садовой отечественной и зарубежной селекции по хозяйственно полезным признакам и свойствам, изучено влияние сроков посадки маточных растений, состава субстратов, систем защиты растений и сортовых особенностей на продуктивность маточных насаждений, выход и качество посадочного материала. Кроме того, выполнена оценка экономической эффективности производства рассады при использовании различных субстратов и производства плодов в зависимости от сортовых особенностей культуры.

Основные положения, выносимые на защиту, получили достаточное экспериментальное подтверждение. В работе обоснован выбор сортов земляники садовой, характеризующихся высокой продуктивностью и адаптированностью к условиям промышленного возделывания в Центрально-Черноземном регионе. Полученные результаты позволили также обосновать совершенствование отдельных элементов технологии размножения земляники садовой в маточных насаждениях, включая сроки высадки маточных растений, конструкцию маточника, состав субстрата и схему защиты растений.

Сформулированные в диссертации выводы соответствуют поставленным задачам и полученным экспериментальным данным, а практические рекомендации имеют достаточное научное обоснование и ориентированы на использование в промышленном ягодоводстве и питомниководстве.

Достоверность полученных результатов. Достоверность результатов диссертационного исследования обеспечивается многолетним характером проведённых наблюдений и опытов, значительным объёмом экспериментального материала и использованием общепринятых апробированных методик исследований по плодовым и ягодным культурам.

Результаты полевых и лабораторных исследований проанализированы с применением методов математической статистики и использованием программ Excel и Statistica 10.0, что позволяет оценить объективность и воспроизводимость полученных данных.

Достоверность основных положений работы подтверждается также их апробацией в производственных условиях, публикациями автора, отражающими ключевые результаты исследования, и внедрением отдельных разработок в садоводческих и питомниководческих хозяйствах.

Совокупность применённых методических подходов, экспериментальных данных и результатов их статистической обработки свидетельствует о достаточной степени достоверности представленных в диссертации результатов.

Научная новизна исследований. Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что впервые в промышленных условиях Центрального Черноземья проведена комплексная оценка ряда отечественных и зарубежных сортов земляники садовой по хозяйственно ценным признакам и свойствам.

В результате исследований выявлены высокоурожайные перспективные сорта, адаптированные к почвенно-климатическим условиям региона и характеризующиеся высокой экономической эффективностью производства.

Установлены сортовые особенности формирования продуктивности и способности растений к вегетативному размножению, что позволило выделить сорта с высоким коэффициентом размножения и определить перспективные генотипы для использования в промышленном ягодоводстве и питомниководстве.

Впервые в условиях промышленного питомника проведена сравнительная оценка различных составов субстратов и определён наиболее эффективный торфяной питательный субстрат, способствующий увеличению выхода и повышению качества рассады земляники садовой.

Установлен оптимальный срок закладки маточных насаждений, оказывающий положительное влияние на количественные и качественные характеристики посадочного материала.

Усовершенствованы отдельные элементы технологии размножения земляники садовой в маточных насаждениях, а также разработана схема применения средств защиты растений, направленная на повышение качества получаемого посадочного материала.

Определена экономическая целесообразность применения торфяного питательного субстрата при размножении земляники садовой, обеспечивающего повышение рентабельности производства рассады.

Теоретическая значимость исследований. Теоретическая значимость диссертационной работы определяется расширением научных представлений о генотипических особенностях сортов земляники садовой и характере их реакции на изменяющиеся климатические условия Центрального Черноземья.

В результате исследований установлены корреляционные зависимости между суммой активных температур и урожайностью, а также между средней температурой за период вегетации и урожайностью отдельных сортов земляники садовой. Полученные данные позволяют более полно оценивать особенности реакции различных генотипов на метеорологические условия и их адаптивный потенциал.

Научно обоснованы теоретические предпосылки влияния отдельных агротехнических приёмов на рост, развитие и продуктивность маточных растений земляники садовой, а также на формирование количественных и качественных характеристик посадочного материала.

Результаты исследований дополняют существующие представления о роли генотипических и технологических факторов в формировании продуктивности земляники садовой и эффективности её размножения в условиях промышленного питомника.

Практическая значимость исследований. Практическая значимость диссертационной работы заключается в выделении перспективных

высокопродуктивных сортов земляники садовой, адаптированных к почвенно-климатическим условиям Центрально-Черноземного региона и пригодных для использования в промышленных насаждениях.

Практическое значение имеют разработанные и усовершенствованные элементы технологии производства посадочного материала земляники садовой, включающие определение оптимального срока посадки маточных растений, подбор эффективного субстрата и применение разработанной схемы защиты растений.

Полученные результаты могут быть использованы специализированными питомниками и садоводческими хозяйствами для повышения выхода и качества рассады, увеличения продуктивности маточных насаждений и повышения экономической эффективности производства.

Практическая ценность проведённых исследований подтверждается внедрением полученных результатов в производство. Посадочный материал высокоурожайных сортов земляники садовой использован при закладке промышленных ягодных плантаций в ИП Глава крестьянского (фермерского) хозяйства Алименко Игорь Анатольевич и ООО «Логус-агро».

Разработанная технология размножения рассады земляники садовой внедрена в плодовом питомнике ИП Родионов Игорь Олегович при закладке маточных насаждений.

Апробация работы. Полученные результаты исследований были доложены на международных и научно-практических конференциях в 2022 - 2025 гг. По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 3 статьи – в рецензируемых научных изданиях, включённых в Перечень ВАК Минобрнауки России, и 7 работ – в изданиях, входящих в библиографическую базу данных научных публикаций российских ученых (РИНЦ).

Автореферат в целом отражает содержание диссертации, изложен с соблюдением требований, предъявляемых ВАК Минобрнауки РФ к авторефератам диссертаций.

Структура, объем и содержание диссертации. Диссертационная работа изложена на 189 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 4 глав, заключения, рекомендаций производству, списка литературы, включающего 187 наименований, в том числе 22 на иностранных языках, 9 приложений на 38 страницах. В тексте диссертации содержится 29 таблиц и 27 рисунков. Табличные и графические материалы в необходимой степени отражают суть исследований.

Во введении автор обосновал актуальность выбранного направления исследований и обозначил основные задачи работы, а также определил

теоретическую и практическую значимость диссертации и положения, выносимые на защиту.

В **первом разделе** диссертационной работы представлен аналитический обзор научной литературы, посвящённый происхождению, ботаническим, морфологическим и биологическим особенностям земляники садовой, а также специфике её размножения. Автором последовательно рассмотрены история происхождения культуры и основные этапы создания сортимента земляники садовой, приведена её ботаническая характеристика. Значительное внимание уделено морфологическим признакам растений, определяющим особенности их роста, развития и продуктивности. Проанализированы основные биологические особенности культуры, имеющие значение при её возделывании в различных условиях среды. Отдельный подраздел посвящён особенностям размножения земляники садовой, в том числе биологическим предпосылкам формирования и получения посадочного материала.

Во **втором разделе** представлена характеристика экспериментальной базы, определены объекты исследований, подробно изложены схемы опытов, дана оценка природно-климатических и почвенных условий места проведения работы, а также приведены применявшиеся методы исследований и способы статистической обработки полученных данных. В качестве объектов исследования использован набор сортов земляники садовой отечественной и зарубежной селекции. Автором подробно охарактеризованы условия проведения исследований, в том числе количество и распределение осадков, гидротермический коэффициент, температурный режим, продолжительность безморозного и вегетационного периодов, особенности снежного покрова и ветрового режима. Приведена характеристика почв опытного участка, что позволяет объективно оценивать влияние комплекса агроэкологических факторов на рост, развитие и продуктивность изучаемых сортов земляники садовой.

В разделах **3 и 4** представлены результаты исследований.

В **подразделе 3.1** показана зависимость урожайности культуры от биологических особенностей сортов и агроклиматических условий периода вегетации. Особое внимание уделено влиянию возвратных весенних заморозков 2024–2025 гг. на формирование цветоносов и урожая. Установлены существенные сортовые различия по способности растений к восстановлению после воздействия отрицательных температур. Значительный объём экспериментального материала посвящён оценке массы, товарного качества и урожайности ягод. Автором установлены существенные сортовые различия по средней и максимальной массе плодов, а также выходу ягод высшего и первого товарных сортов. По комплексу хозяйственно ценных

признаков выделены наиболее продуктивные и перспективные для условий ЦЧР сорта Восторг, Берегиня, Джולי, Елизавета 2 и Наше Подмосковье. Проведённый корреляционный анализ позволил выявить сорта, урожайность которых в большей степени связана со средней температурой воздуха и суммой активных температур, что расширяет представление об их адаптивной реакции на изменяющиеся погодные условия.

В подразделе 3.2 представлены результаты экономической оценки возделывания изучаемых сортов с учётом стоимости посадочного материала, уровня урожайности, производственной и полной себестоимости продукции. Автором проведена группировка сортов по срокам созревания и стоимости посадочного материала, рассчитаны основные статьи затрат, прибыль и уровень рентабельности производства.

Установлено, что экономическая эффективность производства плодов земляники в значительной степени определяется урожайностью и первоначальными затратами на приобретение посадочного материала. Наиболее высокий уровень рентабельности отмечен в группе сортов со стоимостью посадочного материала 30–49 руб./шт. и урожайностью 31,8 т/га.

В подразделе 4.1 изучено влияние сроков посадки маточных растений на качество рассады сорта Наше Подмосковье, полученной методом *in vitro* и оздоровленной от патогенов. Сравнительная оценка двух сроков посадки показала преимущество более ранней высадки растений в маточник. Автором установлено, что посадка 25 июня способствовала формированию рассады более высокого качества по сравнению с посадкой 16 июля. Полученные результаты имеют практическое значение при совершенствовании технологии производства посадочного материала земляники садовой в питомнике.

В подразделе 4.2 представлены результаты многолетнего изучения эффективности различных субстратов при размножении сортов Елизавета 2, Наше Подмосковье и Царица. Автором установлено существенное влияние состава субстрата и сортовых особенностей на образование и укоренение розеток земляники садовой.

Наиболее эффективным оказался торфяной питательный субстрат, использование которого обеспечивало высокий выход укоренённых розеток, благоприятствовало развитию надземной и корневой систем растений и облегчало выкопку посадочного материала. Наибольшей способностью к размножению характеризовался сорт Елизавета 2. Установлено также снижение продуктивности маточных растений на четвёртый год эксплуатации, на основании чего автором сделан вывод о нецелесообразности их использования для производства рассады более трёх лет. Полученные

результаты имеют практическое значение для совершенствования технологии производства качественного посадочного материала земляники садовой.

В подразделе 4.3 представлены результаты многолетних фенологических наблюдений за сортами Елизавета 2, Наше Подмосковье и Царица в 2022–2025 гг. Автором прослежены основные фазы вегетации растений, сроки образования листьев, усов и розеток, а также влияние применяемых в питомнике агротехнических приёмов, в том числе скашивания листьев.

Установлено, что существенных различий между изучаемыми сортами по срокам прохождения основных фенологических фаз не выявлено. Вместе с тем отмечалась межгодовая изменчивость сроков начала вегетации и последующего развития растений, обусловленная погодными условиями конкретных лет.

В подразделе 4.4 представлены результаты совершенствования системы защиты маточных насаждений земляники садовой в питомнике. Автором проанализирована ранее применяемая схема защитных мероприятий, выявлены основные вредители культуры и предложена усовершенствованная последовательность применения фунгицидов, инсектицидов, инсектоакарицидов, биостимуляторов и удобрений с учётом фаз роста и развития растений.

Разработанная схема предусматривает проведение защитных мероприятий в течение всего периода вегетации и направлена на снижение поражения маточных растений болезнями и вредителями, в том числе земляничным клещом. По результатам наблюдений автор отмечает отсутствие признаков повреждения растений вредителями и поражения болезнями при использовании предложенной системы.

В подразделе 4.5 представлена экономическая оценка производства рассады сортов Елизавета 2, Наше Подмосковье и Царица при использовании различных субстратов. Автором определены затраты на производство посадочного материала, рассчитаны производственная и полная себестоимость, прибыль и рентабельность.

Установлено, что, несмотря на наиболее высокие затраты при использовании торфяного питательного субстрата, высокий выход качественного посадочного материала обеспечивает снижение себестоимости рассады и достижение максимального уровня рентабельности – 281,0 %. Полученные результаты подтверждают экономическую целесообразность применения торфяного питательного субстрата при производстве посадочного материала земляники садовой.

В заключении диссертационной работы обобщены основные результаты многолетних исследований по оценке сортов земляники садовой и совершенствованию элементов технологии производства посадочного материала. Автором выделены наиболее урожайные и адаптивные для условий Центрально-Черноземного региона сорта, определено влияние сроков посадки маточных растений и состава субстрата на выход и качество рассады, установлены сортовые различия по способности к образованию и укоренению розеток. Представлена экономическая оценка производства плодов и посадочного материала.

На основании результатов исследований сформулированы рекомендации производству, предусматривающие использование наиболее продуктивных сортов земляники садовой и торфяного питательного субстрата при производстве качественного посадочного материала. В целом выводы и практические рекомендации соответствуют основным направлениям проведённых исследований и отражают их практическую значимость.

При анализе диссертационной работы выявлены следующие недостатки и замечания:

1. Данные об урожайности исследуемых сортов земляники садовой за 2022–2025 гг. представлены одновременно в таблице 7 и на графиках (рис. 15 и 16), что приводит к дублированию одних и тех же результатов. На наш взгляд, в целях более рационального и наглядного представления материала целесообразно было бы использовать только одну форму его подачи – таблицу либо график.

2. В тексте подраздела 3.1 автореферата имеются отдельные несоответствия между приведёнными в таблицах экспериментальными данными и их изложением в тексте. Так, согласно таблице 3, суммарный урожай сорта Наше Подмосковье за 2022–2025 гг. составляет 2,90 кг с растения, тогда как в тексте при перечислении наиболее урожайных сортов приведено значение 3,26 кг с растения.

3. В подразделе 3.2 необходимо уточнить расчёт себестоимости 1 т продукции для группы сортов со стоимостью посадочного материала до 30 руб./шт. Согласно таблице 12, при общих затратах 1903,0 тыс. руб./га и урожайности 13,3 т/га себестоимость 1 т должна составлять около 143,1 тыс. руб., тогда как приведено значение 67,9 тыс. руб.

4. Для более полной практической оценки эффективности сроков посадки целесообразно наряду с качеством рассады представить данные по общему выходу стандартных розеток с одного маточного растения и с единицы площади маточника.

5. В таблице 25 имеются отдельные несоответствия и неточности в единицах измерения. Например, для препарата Актеллик в одном случае доза указана в мг, в другом – в мл, а для препарата Микротиоль расход рабочего раствора приведён в граммах вместо единиц объёма.

6. Вывод 2 требует уточнения. В опыте изучались два срока посадки маточных растений – 25 июня и 16 июля, причём более высокое качество рассады было получено при первом, более раннем сроке. В заключении при этом указано, что «даже при более поздних сроках посадки (3 декада июня)» возможно получение достаточного количества рассады. Поскольку третья декада июня являлась более ранним из изученных сроков, формулировку необходимо привести в соответствие со схемой и результатами опыта.

Тем не менее сделанные замечания не снижают научной и практической ценности проведенных исследований.

Личный вклад соискателя. Диссертационная работа выполнена при непосредственном участии соискателя. Тема, объект и методы исследования, цель и задачи работы были определены совместно с научным руководителем. В период 2022–2025 гг. диссертантом в соответствии с разработанной программой исследований самостоятельно заложены и проведены полевые и лабораторные опыты, выполнены биометрические учеты и морфобиологические исследования. Соискателем осуществлены анализ, обобщение и статистическая обработка полученных экспериментальных данных, сформулированы основные выводы и предложения производству, подготовлены научные публикации по теме диссертации и оформлена диссертационная работа. Результаты исследований нашли отражение в 10 научных публикациях, при подготовке которых личное участие диссертанта определялось с учетом числа соавторов. Личный вклад соискателя в выполнение диссертационной работы составляет 83 %, что свидетельствует о высокой степени его самостоятельности на всех основных этапах проведения исследований, анализа и обобщения полученных результатов.

Заключение. Диссертационная работа Гончаровой Ольги Игоревны на тему «Подбор сортов и совершенствование элементов технологии размножения земляники садовой в условиях ЦЧР» является законченной научно-квалификационной работой и отвечает требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Отзыв подготовлен ведущим научным сотрудником отдела генетики и

селекции садовых культур ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» (ФГБНУ ФНЦ Садоводства), кандидатом сельскохозяйственных наук (06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений) Андроновой Натальей Васильевной.

Отзыв ведущей организации на диссертационную работу Гончаровой Ольги Игоревны рассмотрен и утвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ ФНЦ Садоводства, протокол № 6 от 11 августа 2026 г.

Ведущий научный сотрудник
отдела генетики и селекции садовых
культур ФГБНУ ФНЦ Садоводства

Н.В. Андропова

11.08.2026 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» (ФГБНУ ФНЦ Садоводства).

Адрес: 115598, Москва, ул. Загорьевская, д. 4.

Тел.: (495) 329-51-66.

E-mail: fncsad@fncsad.ru

Подпись Андроновой Н.В. удостоверяю:

Начальник отдела кадров
ФГБНУ ФНЦ Садоводства



А.А. Муратова

11.08.2026 г.