

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Федеральное государственное
бюджетное научное учреждение

«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ

ИНСТИТУТ СЕЛЕКЦИИ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР»
(ФГБНУ ВНИИСПК)

302530, д. Жилина, Орловский муниципальный округ,
Орловской области

Тел./факс: (4862) 42-11-39

Е-mail: info@vniispk.ru Сайт: www.vniispk.ru

на №

27.03.2026 № 97

Утверждаю:

Директор ФГБНУ «Всероссийский
научно-исследовательский институт
селекции плодовых культур»,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

Князев С.Д.

«27» марта 2026 г.

Отзыв

ведущей организации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур» на диссертационную работу Дахно Тимофея Григорьевича на тему «Влияние абиотических и биотических факторов на продуктивность *Fragaria ananassa* Duch. и способы повышения ее адаптивности в условиях Камчатки», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Актуальность диссертационной работы

Земляника садовая – одна из распространенных ягодных культур в мире, в т. ч. и в России, прежде всего, благодаря её раннеспелости, вкусовым, пищевым качествам и целебным свойствам ягод. Большое значение при возделывании данной культуры имеют её скороплодность, высокая продуктивность, быстрая окупаемость затрат. Рентабельное производство ягод земляники возможно, в первую очередь, за счет внедрения высокопродуктивных сортов, адаптированных к климатическим и эдафическим условиям агроэкологической зоны. Особенно это актуально для Камчатского края, климат которого характеризуется дефицитом тепла и коротким вегетационным периодом. В связи с этим диссертационная работа Т. Г. Дахно, направленная на изучение адаптивности и продуктивности интродуцированных сортов *F. ananassa* и эффективности применения природных органических препаратов, полученных на основе морских гидробионтов, в качестве биостимуляторов и адаптогенов является актуальной.

Научная новизна

Проведенная в условиях юго-востока Камчатки комплексная оценка адаптивности и хозяйственно-полезных признаков 23 интродуцированных сортообразцов и 1 местной формы позволила выделить высокозимостойкий сорт Японка, 15 сортов со средней степенью засухоустойчивости. Установлено, что наибольшая потеря урожая была от поражения плодов серой гнилью, снижающей продуктивность некоторых сортов от 30 до 50% в благоприятные для развития болезни годы, выявлены среднеустойчивые к данному патогену сорта. Выделены продуктивные сорта интенсивного и экстенсивного типа. Установлен уровень реализации потенциальной продуктивности для каждого культивара, варьирующий от 25% до 56%. Среди абиотических факторов наибольшее отрицательное влияние на потенциальную продуктивность оказывают низкие зимние температуры ($r=-0,76$), в группе биотических факторов – поражение серой гнилью ($r=-0,68$). Высокую степень влияния на потенциальную продуктивность оказывает средняя масса ягоды и число цветоносов на куст ($r=0,73$ и $r=0,71$). Изучена фертильность пыльцы сортов земляники садовой, которая в условиях Камчатки составила 29,7-60,1%. Отмечен длительный период прорастания семян и низкая всхожесть (в среднем 15,7%). Идентифицированы наиболее ценные по биохимическому составу плодов сорта, характеризующиеся повышенным содержанием аскорбиновой кислоты и сахаров. Показана высокая эффективность воздействия природных органических биостимуляторов, полученных на основе морских водорослей: препарата Био-Альго и водных экстрактов *Alaria esculenta*, на рост, общее состояние, устойчивость к болезням, товарное качество и химический состав плодов, потенциальную продуктивность растений земляники крупноплодной и ее вегетативное размножение.

Структура и объем диссертации, оценка стиля диссертации и автореферата.

Диссертация изложена на 167 страницах, состоит из введения, основной части, содержащей 28 рисунков и 24 таблицы, заключения, рекомендаций производству, списка использованной литературы, включающего 295 источников, в том числе 84 на иностранном языке, и 1 приложения.

Материал изложен грамотным научным языком, иллюстрирован рисунками. Выводы логично вытекают из анализа материалов диссертации. Структура и содержание автореферата полностью отражают структуру и содержание диссертации.

Введение содержит все необходимые сведения: актуальность, степень разработанности темы, цель, задачи, научную новизну, практическую значимость, методологию и методы исследования, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация работы, личный вклад автора в выполнение диссертационной работы.

В первой главе диссертантом изложена история культуры, представлены систематика, география, распространение *Fragaria ananassa* Duc, показано значение адаптации к неблагоприятным факторам среды, охарактеризованы биологические особенности продуктивности земляники крупноплодной, обозначены перспективы возделывания ее в условиях Камчатки и роль природных биостимуляторов в повышении устойчивости культуры к действию стрессовых факторов. Литературный обзор основан на обширном отечественном и зарубежном материале.

Во второй главе подробно описаны климатические условия региона исследований – юго-восточной части Камчатки, почвы, метеорологические условия в период проведения исследований.

В третьей главе представлены объекты и методика исследования.

В четвертой главе рассматриваются эколого-биологические особенности *F. ananassa* по прохождению основных фенологических фаз в климатических условиях юго-восточной части Камчатки, устойчивость сортов к абиотическим и биотическим факторам среды, фертильность пыльцы, всхожесть семян.

В пятой главе представлены результаты изучения морфоструктурных компонентов продуктивности, их влияние на урожайность и дана оценка экологической пластичности и стабильности сортов по продуктивности, массе ягоды и биохимическому составу.

В шестой главе анализируется эффективность воздействия природных органических биостимуляторов, полученных из морских гидробионтов на рост, общее состояние, устойчивость к болезням, товарное качество и химический состав плодов, потенциальную продуктивность растений земляники крупноплодной и ее вегетативное размножение. Дается экономическая эффективность выращивания высокопродуктивных сортов интенсивного типа в условиях Камчатки.

Заключение содержит выводы, которые логично вытекают из анализа материалов диссертации. Основной вывод – успешное возделывание земляники крупноплодной в регионе возможно при использовании специально отобранных адаптивных сортов и применении органических стимуляторов роста, полученных из водорослей. Это позволяет повысить продуктивность, устойчивость к стрессовым факторам и качество ягод, что имеет важное значение для развития ягодоводства в условиях рискованного земледелия Камчатки.

Приводятся также рекомендации производству.

Обоснованность научных положений, выводов, рекомендаций и апробация результатов исследований

Задачи, поставленные диссертантом, как свидетельствуют материалы диссертации, успешно разрешены. Научные положения, выводы и рекомендации весьма убедительно обоснованы, их достоверность подтверждена большим объемом многолетних экспериментальных данных и их статистической обработкой. Основные результаты диссертации опубликованы в 27 научных статьях, доложены и обсуждены на Всероссийских и Международных научно-практических конференциях.

Теоретическая и практическая значимость работы

Автором работы получены новые знания по агроэкологическим и морфобиологическим особенностям новых интродуцированных в условия Камчатского края сортов земляники крупноплодной. Наиболее сильные повреждения растений земляники отмечались при резком похолодании в ноябре (до $-19,2$ °C) при небольшом снежном покрове. Фертильность пыльцы сортов и гибридных форм земляники варьировала от 29,7 до 60,1%. Максимальный уровень стерильности пыльцы наблюдался в наиболее засушливом году. Установлено, что наибольшие потери урожая наблюдаются от поражения плодов серой гнилью, снижающей продуктивность растений у некоторых сортов от 30 до 50%. Установлен уровень реализации потенциальной продуктивности для каждого культивара, варьирующий от 25% до 56%. Среди абиотических факторов наибольшее отрицательное влияние на потенциальную продуктивность оказывают низкие зимние температуры ($r=-0,76$), в группе биотических факторов – поражение серой гнилью ($r=-0,68$). Высокую степень влияния на потенциальную продуктивность оказывает средняя масса ягоды и число цветоносов на куст ($r=0,73$ и $r=0,71$).

На основе проведенных исследований для совершенствования сортимента земляники крупноплодной для Камчатского края рекомендуются 7 высокоадаптивных сортов. С целью повышения адаптивности к грибным инвазиям, неблагоприятным воздействиям погодных и других эдафических факторов, для повышения продуктивности и потребительских качеств ягодной продукции рекомендуется применять при выращивании природные биостимуляторы Био-Альго и водные экстракты бурых водорослей *Alaria esculenta*. С учетом их низкой себестоимости они могут частично или полностью заменить ввозимые в регион минеральные удобрения и стать эффективными и недорогими биостимуляторами и адаптогенами.

Личный вклад диссертанта

Автор представленной работы лично обосновал тему, определил цели и задачи исследований, выполнил экспериментальные исследования, провел

статистическую обработку полученных данных, их анализ, сделал обоснованные выводы и дал практические рекомендации, подготавливал доклады и публикации в различных изданиях.

Представленные в диссертации исследования выполнены на хорошем научно-теоретическом и практическом уровне, наряду с этим возникли некоторые вопросы и замечания.

1. В тексте диссертации встречаются стилистические погрешности.

2. Как заключительный этап работы следовало бы поставить задачу по расчету экономической рентабельности возделывания земляники крупноплодной в условиях Камчатки.

3. На стр. 83 приводится такое высказывание: «Относительно низкая всхожесть семян и длительный период их прорастания до момента окончания формирования первых эмбриональных листочков из семядолей является функцией неблагоприятного абиотического воздействия, что характерно для интродуцируемых видов в связи со сменой природного ареала растения. Именно поэтому он демонстрирует высокую способность к вегетативному размножению, приводящему к формированию множественных клоновых растений».

Не согласна с выводом диссертанта, что высокая способность к вегетативному размножению земляники связана с низкой всхожестью семян. Многие виды растений имеют низкую всхожесть семян и не способны размножаться вегетативно.

4. В таблицах 4.8, 5.1, 5.2 представлен НСР, но непонятно, он рассчитывался к контролю или по группе сортов, по тексту о существенности разницы не говорится.

5. Изучение адаптивности и продуктивности земляники крупноплодной проводилось в 2012-2016 гг. Показатели 2016 г. снизили средние значения по изучаемым признакам? Это интересно, т.к. плантация земляники при традиционном методе выращивания эксплуатируется 3, максимум 4 г.

6. Заключение, пункт 1 «Сумма эффективных температур является лимитирующим фактором для наступления фаз цветения и созревания у земляники». Как такой сильно изменчивый по годам показатель может быть лимитирующим фактором?

7. Заключение, в пункте 3 речь идет о ведущей роли вегетативного размножения при интродукции сортов, а какой другой метод размножения существует для сохранения сортовых особенностей?

8. Заключение, в пункте 7 желательно бы привести название выделенных сортов и показать рентабельность их возделывания.

9. Практические рекомендации, пункт 3. Выделены перспективные сорта..., отобраны высоковитаминные культивары..., а для каких целей?

10. Практические рекомендации, пункт 4. Препарат на основе морских водорослей Био-Альго рекомендуется для снижения развития мучнистой росы. По данным диссертации актуальней вопрос поражения ягод земляники серой гнилью.

Сделанные замечания нисколько не снижают ценности выполненной диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа Дахно Тимофея Григорьевича на тему «Влияние абиотических и биотических факторов на продуктивность *Fragaria ananassa* Duch. и способы повышения ее адаптивности в условиях Камчатки» является законченной научной квалификационной работой, направленной на решение важной задачи в области ягодоводства – создание адаптивного, высокопродуктивного сортимента земляники крупноплодной в данном регионе.

По актуальности, новизне и практической значимости диссертационная работа соответствует предъявляемым требованиям и критериям, изложенным в п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Дахно Тимофей Григорьевич заслуживает

присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Отзыв подготовлен ведущим научным сотрудником отдела селекции, сортоизучения и сортовой агротехники ягодных культур ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур», кандидатом сельскохозяйственных наук Голяевой Ольгой Дмитриевной.

Отзыв ведущей организации на диссертационную работу Дахно Тимофея Григорьевича рассмотрен и утвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур», протокол №3 от 26.03.2026 года.

Ведущий научный сотрудник отдела селекции, сортоизучения и агротехники ягодных культур ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур», кандидат сельскохозяйственных наук

О. Д. Голяева

27.03. 2026 г.

Подпись О. Д. Голяевой заверяю
Ученый секретарь
ФГБНУ ВНИИСПК
кандидат с.-х. наук



М.А. Келдибекова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур»
302530 Орловская область, Орловский р-он, д. Жилина
Тел. (4862) 42-11-39
e-mail: info@vniispk.ru