

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ СЕЛЕКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
САДОВОДСТВА И ПИТОМНИКОВОДСТВА»
(ФГБНУ ФНЦ Садоводства)



УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора ФГБНУ ФНЦ
Садоводства, д. э. н.

А. Тумаева
2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» (ФГБНУ ФНЦ Садоводства) на диссертационную работу Ефремова Игоря Николаевича «Комплексная оценка хозяйственно-биологических особенностей сортообразцов вишни в условиях Центрально-Чернозёмного региона России», представленную к защите в диссертационный совет 35.2.008.04, созданный на базе ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ имени Императора Петра I на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Актуальность исследований. Вишня является одной из наиболее популярных плодовых косточковых культур, которую ценится за высокую урожайность и сбалансированным биохимическим составом плодов. В Центрально-Черноземном регионе вишня является основной косточковой культурой, а среди плодовых культур по своей значимости уступает только яблоне. Однако более широкое её распространение в ЦЧР ограничено рядом причин, как например недостаточная адаптированность многих сортов к местным климатическим и почвенным условиям. Это проявляется в нестабильной зимостойкости, подмерзании цветков в период возвратных весенних заморозков, повреждении растений под воздействием засухи и жары, а также повышенной восприимчивости к распространённым грибным заболеваниям. Многие сорта вишни, распространённые в ЦЧР, обладают

неудовлетворительной урожайностью и невысоким качеством плодов. Кроме того, отсутствие районированных сортов, адаптированных к специфике ЦЧР, сдерживает расширение промышленных и любительских насаждений культуры. В этой связи диссертация Ефремова И.Н. посвященная совершенствованию сортимента вишни несомненно является актуальной.

Научная новизна исследований. Впервые в условиях ЦЧР было осуществлено комплексное изучение ценных хозяйственно-биологических признаков двадцати сортов и форм вишни обыкновенной разного генетического происхождения. Выделены генотипы с высокой урожайностью (от 15,0 кг/дер.) и показателями продуктивности (высокая степень цветения и плодоношения, масса плода выше 5,0 г, содержания мякоти в плодах более 90,4%). Определен потенциал зимостойкости в условиях зим с неблагоприятными температурами в полевых и моделируемых условиях. Выделены сорта и формы с полевой устойчивостью к коккомикозу, монилиозу и высоким уровнем содержания в плодах БАВ (витамина С, антоцианов, фенольных соединений и др.). На основе изучения оводнённости и воздействия высокой температурой в моделируемых условиях определен потенциал засухоустойчивости и жаростойкости. Изучены показатели самоплодности и фертильности пыльцы новых гибридов, отмечены формы с самоплодностью выше 20% и фертильностью пыльцы не менее 50%. Выявлена корреляционная связь между элементами фотосинтетической активности вишни (интенсивность фотосинтеза, интенсивность транспирации, эффективность использования воды), показателями продуктивности и водного режима. На основе изучения признаков и свойств генотипов вишни выделены источники селекционно-важных признаков, которые рекомендуются в качестве исходных форм при создании новых сортов. В процессе работы над диссертацией выделен в элиту гибридный сеянец вишни обыкновенной 84595 (Золушка (к) × Шоколадница №51).

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что в ходе её выполнения получены новые знания о хозяйственно-

биологических признаках сортообразцов вишни обыкновенной, а также о зависимости влияния погодно-климатических условий на действие биотических и абиотических стресс-факторов и устойчивость сортообразцов вишни к ним. На основе полевых и лабораторных комплексных исследований выявлены высокоурожайные, устойчивые к биотическим и абиотическим факторам среды сорта и формы вишни, пригодные для селекционного и производственного использования в условиях ЦЧР России.

Сортообразцы Бусинка, Капелька, Конкурентка, Новелла, Орлица, Подарок учителям, Ровесница, Шоколадница, ЭЛС 84847, ОС 84854 имеют селекционное значение как источники высокой урожайности. Сорта Тургеневка, Превосходная Веняминова, Путинка, Уманская скороспелка, являющиеся источниками высокой массы плода, рекомендуются к использованию в селекции на высокую продуктивность. Сортообразцы Тургеневка, Бусинка, Быстринка, Новелла, Орлица, Шоколадница, ЭЛС 84847, ЭЛС 84595, ОС 84735 целесообразно применять в скрещиваниях на зимостойкость по четырём компонентам. Сорта Тургеневка, Быстринка, Муза, Новелла, Подарок учителям, ЭЛС 84847, ОС 84735 являются источниками устойчивости к грибным болезням и рекомендуются к использованию в скрещиваниях на устойчивость к коккомикозу и монилиозу. Ценными источниками в селекции вишни на улучшенный биохимический состав являются сорта Верея, Новелла, Путинка, Ровесница и др.

Степень достоверности результатов подтверждена современными методами проведения исследований в полевых опытах в течение трех лет, необходимым количеством наблюдений и учетов, результатами статистической обработки экспериментальных данных, а также тем, что методологической и теоретической основой проведённых исследований послужили научные труды отечественных и иностранных селекционеров и учёных-плодоводов. Научная методология данного исследования базируется на системном подходе к изучаемой проблеме определения хозяйственно-биологических показателей сортообразцов вишни обыкновенной. При

проведении исследований применялись эмпирические, теоретические и количественные методы. По итогам проведенных исследований использование указанных методов позволяет опираться на полученные результаты экспериментальных данных, выполнить их всесторонний анализ и сформировать обоснованные выводы. Полученные количественные характеристики позволяют определить наличие общих закономерностей и устранить случайные несущественные отклонения.

Апробация работы. Полученные результаты исследований докладывались на международных, всероссийских и региональных научно-практических конференциях (Орёл, 2018; 2019; 2020; 2023; Мичуринск, 2023; Михайловск, 2023). По теме диссертации опубликовано 11 научных статей, в т. ч. 7 – в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, 1 – в сборнике конференций, индексируемом в международной базе Scopus.

Структура и общая характеристика работы. Диссертация изложена на 199 страницах печатного текста и состоит из введения, 4 глав, заключения, предложений селекции и производству, перспектив дальнейшей разработки темы исследований, списка литературы и приложений. Работа содержит 51 таблицу, 6 рисунков и 4 приложения, которые включают 33 таблицы и 4 рисунка. Список литературы состоит из 304 наименований отечественной и зарубежной литературы и интернет-ресурсов, 47 из них – иностранные источники.

Во введении (стр. 4-13) излагается актуальность темы исследования, описывается степень разработанности проблемы, цели, задачи и научная новизна исследования, теоретическая и практическая значимость работы. Представлена методология и методы исследования, а также положения, выносимые на защиту. Приведены степень достоверности и апробации результатов исследований, перечень публикаций, личный вклад соискателя, структура и объём диссертации.

Первая глава (стр. 14-44) посвящена анализу степени изученности вопроса – фенологических особенностей вишни, устойчивости культуры к

абиотическим и биотическим факторам, биохимического состав плодов вишни, самоплодности и фертильности пыльцы культуры, фотосинтетической активности вишни, урожайности культуры.

Во второй главе (стр. 45-57) представлена характеристика почвенно-климатических условий района проведения исследований. Приведены агрометеорологические условия за период исследований, указаны материалы, объекты и методы исследования.

Третья глава (стр. 58-119) посвящена основным результатам исследований, состоит из 9-ти разделов. В **разделе 3.1** описаны особенности прохождения основных фенологических фаз вишни. Показано, что образцы по прохождению фенофаз соответствуют сезонным ритмам и укладываются в вегетационный период ЦЧР. Отмеченная при исследованиях фенологических фаз сортоспецифика изучаемых сортообразцов вишни способствует оптимизации технологии возделывания вишни обыкновенной.

В **разделе 3.2** представлена дифференциация сортообразцов вишни по группам зимостойкости генеративных почек. Дан анализ зимостойкости по четырём компонентам. По итогам исследований выявлен ряд устойчивых сортов и форм вишни, у которых степень повреждения коры, камбия и древесины не превышала 1,0 балла по каждому из изучаемых компонентов (Тургеневка, Бусинка, Быстринка, Новелла, Орлица, Шоколадница, ЭЛС 84847, ЭЛС 84595, ОС 84735). В ходе лабораторного моделирования поздневесенних заморозков выявлены высокоустойчивые сорта Бусинка, Уманская скороспелка, Шоколадница, ОС 84735, ОС 84854.

В **разделе 3.3** выделены комплексные источники устойчивости к коккомикозу и монилиозу – сорта Тургеневка, Быстринка, Муза, Новелла, Подарок учителям, ЭЛС 84847, ОС 84735.

Результаты изучения биохимического состава плодов вишни приведено в **разделе 3.4**. Отобраны формы с содержанием сахаров от 12,5%, кислот до 1,6%, аскорбиновой кислоты от 11,0 мг/100 г, антоцианов от 250,0 мг/100 г, фенольных соединений от 800,0 мг/100 г. По комплексу биохимических

признаков с оптимальным содержанием большинства компонентов биохимического состава плодов выделились сорта Верея, Новелла, Подарок учителям, Превосходная Веняминова, Путинка, Ровесница.

В разделе 3.5 освещены данные по определению засухоустойчивости, жаростойкости и водного режима сортообразцов вишни. Выделены источники засухо- и жаростойкости (Верея, Конкурентка, Муза и др.).

Изучение самоплодности и фертильности пыльцы форм вишни представлено в разделе 3.6. Отмечены генотипы с самоплодностью выше 20% (ОС 84735) и фертильностью пыльцы не менее 50% (ЭЛС 84595).

В результате изучения фотосинтетической активности (раздел 3.7) отмечен сорт Конкурентка с высокой интенсивностью фотосинтеза ($3,5 \text{ } \mu\text{моль/м}^2\text{с}$) и низкая интенсивностью транспирации ($1,1 \text{ ммоль/м}^2\text{с}$).

В разделе 3.8 при изучении показателей продуктивности автор выявил сорта вишни с высокой и стабильной урожайностью (Бусинка, Капелька, Конкурентка, Новелла, Орлица, Подарок учителям, Ровесница и др.).

Раздел 3.9 посвящен разработке конвейера плодоношения перспективных сортообразцов вишни.

В четвертой главе (стр. 120-121) представлен расчет экономической эффективности возделывания вишни. По данным диссертанта высокий уровень рентабельности, более 150,0%, получен у образцов Бусинка и ОС 84854 (160,8%), Ровесница, Шоколадница (153,6%) и Конкурентка (151,1%).

В Заключении диссертации (стр. 122-124) сформулированы основные выводы по комплексной оценке хозяйственно-биологических показателей сортов и гибридов вишни в условиях ЦЧР.

Предложения науке и производству. Рекомендуются использовать ряд генотипов вишни для селекционных исследований в качестве источников хозяйственно-биологических признаков. Выделены сорта для возделывания в условиях промышленного и любительского садоводства, а также для увеличения уровня рентабельности производства вишни в ЦЧР.

Перспективы дальнейшей разработки темы исследований.

Разработка темы диссертации в дальнейшем связана с продолжением комплексных исследований образцов вишни обыкновенной из биоресурсной коллекции ВНИИСПК с целью дальнейшего выделения высокоурожайных, адаптивных к стрессовым факторам внешней среды, самоплодных генотипов с высококачественным биохимическим составом.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, характеризуется логичным изложением результатов и хорошим восприятием текстовой формулировки. Автореферат полностью отражает содержание диссертации и содержит наиболее значимые результаты исследований.

Личный вклад соискателя. Представленная диссертация является результатом научных исследований, выполненных лично автором на базе ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур». Диссертация содержит материал многолетних наблюдений и исследований автора, который участвовал во всех этапах работы: постановке цели и определении задач исследований, выборе методов исследований, проведении экспериментов, учетов и обработке данных, подготовке публикаций и докладов. Анализ полученных результатов, сделанные на их основе выводы и рекомендации выполнены лично автором, по согласованию с научным руководителем.

В процессе анализа диссертации и автореферата возникли некоторые замечания и вопросы:

1. В разделе 2.2 «Краткая характеристика объектов исследований» описание отдельных объектов исследований (сорта Путинка, Уманская скороспелка, гибридные формы) представлено недостаточно подробно.

2. При анализе фенологии вишни в разделе 3.1. «Особенности прохождения основных фенофаз сортообразцов вишни» следовало бы изучать длительность не только фенофаз, но и межфазных периодов, поскольку такие данные имели бы большее значение для селекции вишни.

3. В разделе 3.7 «Фотосинтетическая активность сортов вишни» (стр. 111 – 113) не совсем понятно, проводился ли анализ интенсивности

транспирации и фотосинтеза один раз за вегетационный период, или же он вёлся в динамике. Данные в динамике были более значимыми и показательными.

4. Насколько обосновано выделение сортообразцов Быстринка, Муза, Новелла, ОС 84735, Превосходная Веньяминова, Ровесница как источников устойчивости к коккомикозу и монилиозу, при условии, что на стр. 85 сказано: «Оценку устойчивости сортообразцов к коккомикозу и монилиозу не удалось провести в полном масштабе, так как на опытных участках проводились защитные мероприятия»?

5. В Заключение среди источников зимостойкости указана, помимо прочего, форма ОС 84735 несмотря на то, что, согласно данных таблицы 20 «Подмерзание генеративных почек вишни, 2018-2020 гг.» (стр. 76), гибель цветковых почек у данного гибрида составила 39,7%, что является наиболее высоким показателем гибели цветковых почек.

Тем не менее сделанные замечания не снижают научной и практической ценности полученных результатов. Проведенные в диссертационной работе экспериментальные материалы, их анализ и интерпретация свидетельствуют о том, что цель и все поставленные задачи выполнены.

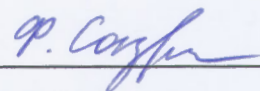
Заключение по диссертационной работе. В целом, диссертация Ефремова Игоря Николаевича «Комплексная оценка хозяйственно-биологических особенностей сортообразцов вишни в условиях Центрально-Чернозёмного региона России», выполненная лично автором, является законченной научно-квалифицированной работой, которая вносит существенный вклад в работу по расширению ареала культуры вишни. Соискатель показал себя как квалифицированный научный сотрудник, готовый самостоятельно выполнять научные исследования.

Диссертация полностью отвечает требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации Ефремов Игорь Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных

наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Отзыв подготовлен ведущим научным сотрудником отдела генетики и селекции садовых культур ФГБНУ ФНЦ Садоводства, доктором сельскохозяйственных наук Сазоновым Фёдором Фёдоровичем. Диссертация и отзыв на диссертацию рассмотрены и утверждены на заседании Ученого Совета ФГБНУ ФНЦ Садоводства, протокол № 1 от 22 января 2026 года.

Сазонов Фёдор Фёдорович,
доктор сельскохозяйственных наук (06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), ведущий научный сотрудник отдела генетики и селекции садовых культур ФГБНУ ФНЦ Садоводства



Ф.Ф. Сазонов

Подпись Сазонова Ф.Ф. удостоверяю

Ученый секретарь

ФГБНУ ФНЦ Садоводства



Сашко Елена Константиновна

Сведения о ведущей организации: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» (ФГБНУ ФНЦ Садоводства), Министерство науки и высшего образования РФ,
адрес: 115598, Россия, г. Москва, ул. Загорьевская, д. 4.

Тел.: (495) 329-51-66

E-mail: fncsad@fncsad.ru

<http://www.vstisp.org>