



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ФГБНУ ВНИИСПК,
доктор с.-х. наук, профессор

С.Д. Князев

«22» мая 2025 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур» (ФГБНУ ВНИИСПК)

Составлено на основании выписки из протокола №6 Учёного совета ФГБНУ ВНИИСПК от 22 мая 2025 г.

Председатель заседания – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Князев Сергей Дмитриевич, секретарь – Келдибекова Маргарита Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук. Присутствовало 14 человек, в т.ч. 4 доктора, 10 кандидатов наук.

Слушали: выступление соискателя Ефремова Игоря Николаевича, научного сотрудника Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур», по выполненной им диссертационной работе «Комплексная оценка хозяйственно-биологических особенностей сортообразцов вишни в условиях Центрально-Чернозёмного региона России» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Диссертация «Комплексная оценка хозяйственно-биологических особенностей сортообразцов вишни в условиях Центрально-Чернозёмного региона России» выполнена в лаборатории селекции и сортоизучения косточковых культур Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур».

В период подготовки диссертации соискатель Ефремов Игорь Николаевич работал в лаборатории селекции и сортоизучения косточковых культур Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур» в должности младшего научного сотрудника, в настоящее время – научный сотрудник.

В 2017 г. с отличием окончил магистратуру в ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (диплом № 105706 0005989 от 07.07.2017 г.).

О сдаче кандидатских экзаменов по иностранному языку (английский язык); истории и философии науки, селекции и семеноводству сельскохозяйственных

обработка данных проводилась с использованием пакета анализа данных Microsoft Excel. Диссертационные исследования выполнены с учетом требований соответствующих методик. Выводы статистически достоверны.

Личное участие соискателя в получении результатов

Соискатель принимал личное участие в закладке и проведении опытов, систематизации экспериментальных данных, анализе полученных результатов и подготовке научных публикаций, а также оформлении диссертационной работы.

Научная новизна полученных результатов

Впервые в условиях Центрально-Чернозёмного региона России было осуществлено комплексное изучение ценных хозяйственно-биологических признаков двадцати сортообразцов вишни обыкновенной разного генетического происхождения. Выделены сорта 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. Определен потенциал устойчивости к болезням и качества плодов. Выделены сортообразцы с поражением коккомикозом и монилиозом до 1,0 баллов, а также 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. На основе изучения оводнённости и воздействия высокой температурой в моделируемых условиях определен потенциал засухоустойчивости и жаростойкости. Исследованы показатели самоплодности и фертильности пыльцы новых гибридов вишни обыкновенной, отмечены формы с самоплодностью выше 20% и фертильностью пыльцы не менее 50%. Дана оценка фотосинтетической активности сортов вишни. Была дана оценка экономической эффективности возделывания сортообразцов вишни. С помощью корреляционного анализа выявлена взаимосвязь между значениями отдельных хозяйственно-биологических показателей сортообразцов вишни (оводнённость листьев, устойчивость к коккомикозу и монилиозу) и погодно-климатическими условиями. На основе изучения признаков и свойств сортообразцов вишни обыкновенной различного эколого-генетического происхождения и анализа полученных данных выделены источники селекционно-важных признаков, которые рекомендуются в качестве родительских форм при создании новых сортов вишни. В процессе работы над диссертацией выделен в элиту гибридный сеянец вишни обыкновенной 84595 (Золушка (к) × Шоколадница №51).

Практическая значимость результатов исследования

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

растений выдана справка №21 от 2 декабря 2024 г. года Орловским государственным аграрным университетом им. Н.В. Парахина. Выдана справка №101 от 10 апреля 2025 г. о новой сдаче кандидатского экзамена ввиду изменения номенклатуры научной специальности Федеральным государственным бюджетным научным учреждением Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, директор ФГБНУ ВНИИСПК Князев Сергей Дмитриевич.

Продолжительность выступления Ефремова И.Н. – 20 минут.

По окончании выступления Ефремову Игорю Николаевичу были заданы в устной форме 17 вопросов. На все заданные вопросы были даны аргументированные ответы. По итогам обсуждения диссертационной работы «Комплексная оценка хозяйственно-биологических особенностей сортообразцов вишни в условиях Центрально-Чернозёмного региона России» принято следующее заключение:

Актуальность темы исследования

Вишня – одна из наиболее перспективных плодовых культур Центрально-Чернозёмного региона России. Но распространение данной культуры ограничивает дефицит сортов, способных адаптироваться к изменяющимся климатическим условиям. Сорта, выведенные как в отечественных научных учреждениях, так и за рубежом, нередко не обладают достаточной устойчивостью к грибным заболеваниям, даже при применении защитных мер. Зимостойкость некоторых сортов находится на среднем уровне. Также многие распространённые сорта обладают низкой урожайностью и плохими вкусовыми и товарными характеристиками плодов. Одним из факторов увеличения производства вишни в данном регионе является использование высокоурожайных сортов, устойчивых к абиотическим и биотическим факторам, обладающих высокими вкусовыми и товарными качествами и насыщенным биохимическим составом, самоплодных, пригодных к машинной уборке урожая.

По итогам исследований выделен ряд сортообразцов вишни, обладающих комплексом хозяйственно-биологических показателей для дальнейшего использования их в селекции и промышленном возделывании. Выделенные сорта обладают высокой продуктивностью, устойчивостью к неблагоприятным факторам осенне-зимнего и весеннего периодов, устойчивостью к грибным болезням, насыщенным биохимическим составом, засухоустойчивостью, жаростойкостью, высокой экономической рентабельностью возделывания.

Достоверность полученных результатов

Достоверность результатов исследований, представленных И.Н. Ефремовым, подтверждается разнообразным и достаточным объемом экспериментального материала, полученного с использованием современных методов. Статистическая

использования в условиях Центрально-Чернозёмного региона 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 (I компонент – устойчивость к осенним заморозкам и ранним морозам в -25°C ; II компонент – устойчивость к морозам в -35°C в середине зимы; III компонент – зимостойкость при снижении температуры до -23°C после оттепели; IV компонент – устойчивость к морозам в -28°C при закалке после оттепели). Сорта и формы Тургеневка, Бусинка, Быстринка, Превосходная Веняминова, Путинка, Уманская скороспелка, Ostheim Griotte, ЭЛС 84847, ЭЛС 84595 выделены как источники высокой зимостойкости генеративных почек. 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 высокий биохимический состав являются сорта Верея, Новелла, Подарок учителям, Превосходная Веняминова, Путинка, Ровесница. Результаты научных исследований Ефремова И.Н. внедрены на ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет». Объем внедрения сортов вишни составил 0,5 га. Годовой экономический эффект от внедрения сортов вишни составил 6,0 тыс. руб./га.

Ценность научных работ соискателя

Научная ценность результатов исследования заключается в получении новых знаний 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. Полученные результаты исследований позволяют выделить ряд высокоурожайных сортообразцов вишни, устойчивых к биотическим и абиотическим факторам и обладающих оптимальным биохимическим составом плодов, что повышает эффективность возделывания культуры в условиях ЦЧР. Описанные результаты могут послужить методологической основой для дальнейших исследований в области селекции и сортоизучения вишни.

Специальность, которой соответствует диссертация

Диссертационная работа Ефремова Игоря Николаевича «Комплексная оценка хозяйственно-биологических особенностей сортообразцов вишни в условиях

Центрально-Чернозёмного региона России» отвечает требованиям ВАК, п. 9–11, 13–14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, а также соответствует пп. 2 (Экологическое, анатомо-морфологическое, эмбриологическое, иммунологическое, физиолого-биохимическое и цитолого-генетическое, молекулярно-генетическое, геномное, транскриптомное, метаболомное, протеомное, биохимическое, физико-химическое изучение растительных ресурсов в связи с созданием форм с новыми признаками и свойствами для селекции и обоснование принципов и методов их эффективного использования в селекционно-семеноводческом процессе), 15 (Изучение селекционной и хозяйственной ценности мировых генетических ресурсов растений. Выявление доноров и источников селекционных и хозяйственно ценных признаков растений. Создание исходного селекционного материала и признаковых (стержневых) коллекций, имеющих практическую ценность для повышения эффективности селекции растений) паспорта специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки).

Перспективы дальнейшей разработки темы исследования

Разработка темы диссертации в дальнейшем связана с продолжением комплексных исследований сортообразцов вишни обыкновенной из биоресурсной коллекции ВНИИСПК с целью дальнейшего выделения высокоурожайных, адаптивных к стрессовым факторам внешней среды, самоплодных сортообразцов с высококачественным биохимическим составом. Эти сортообразцы будут иметь большое практическое и селекционное значение. Кроме того, планируется более широкое внедрение выделенных сортообразцов – источников хозяйственно-биологических показателей в селекционном процессе в лаборатории селекции и сортоизучения ВНИИСПК.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем

В опубликованных автором работах полностью отражены основные положения и результаты диссертационной работы. По теме диссертации опубликовано 11 статей, в т.ч. 7 – в изданиях, включенных в список ведущих рецензируемых научных журналов ВАК Минобрнауки РФ и одна в рецензируемом сборнике конференций, индексируемом в международной базе цитирования Scopus.

Публикации в изданиях, включенных в список ведущих рецензируемых научных журналов ВАК Минобрнауки РФ:

1. Ефремов И.Н. Устойчивость форм вишни и сливы к грибным заболеваниям / И.Н. Ефремов, А.А. Гуляева, Т.Н. Берлова, Е.В. Безлепкина // Вестник аграрной науки. – 2019. – №3(78). – С. 17-22.
2. Ефремов И.Н. Особенности наступления и продолжительности

фенофазы цветения у сортообразцов вишни обыкновенной разных годов посадки в условиях Орловской области / И.Н. Ефремов, А.А. Гуляева, Т.Н. Берлова, А.А. Галькова, С.Д. Князев, Р.Г. Ноздрачёва // Вестник аграрной науки. – 2020. – №6(87). – С. 12-17

3. Ожерельева З.Е. Выделение исходных форм для селекции *Prunus cerasus* L., устойчивых к весенним заморозкам // З.Е. Ожерельева, И.Н. Ефремов // Вестник аграрной науки. – 2020. – №5(86). – С. 59-65.

4. Ефремов И.Н. Оценка устойчивости сортов вишни генофонда ВНИИСПК к коккомикозу / И.Н. Ефремов, А.А. Гуляева, Т.Н. Берлова, А.А. Галькова, Е.В. Безлепкина // Вестник аграрной науки. – 2020. – №3(84). – С. 26-30.

5. Рахметова Т.П. Биохимическая характеристика плодов перспективных сортов вишни / Т.П. Рахметова, И.Н. Ефремов // Вестник аграрной науки. – 2020. – №4(85). – С. 176-180.

6. Улицкая О.Н. Предварительные итоги изучения фертильности пыльцы некоторых форм вишни селекции ВНИИСПК / О.Н. Улицкая, А.Г. Бородинкина, И.Н. Ефремов // Плодоводство и ягодоводство России. – 2021. – Т. 64. – С. 25-32.

7. Ефремов И.Н. Устойчивость сортообразцов вишни биоресурсной коллекции ВНИИСПК к грибным заболеваниям / И.Н. Ефремов, А.А. Гуляева, Т.Н. Берлова, А.А. Галькова // Современное садоводство. – 2024. – № 1. – С. 50-59.

Публикации в изданиях, индексируемых в международной базе цитирования Scopus:

8. Efremov I.N. Features of the passage of main phenological phases of common cherry cultivars in the conditions of the Orel region / I.N. Efremov, A.A. Gulyaeva, S.D. Knyazev, T.N. Berlova, A.A. Gal'kova // E3S Web of conferences. – 2021. – Vol. 254. – Art. 1003.

Публикации в прочих изданиях:

9. Ефремов И.Н. Предварительные итоги изучения самоплодности форм вишни селекции ВНИИСПК / И.Н. Ефремов, А.А. Гуляева // Новейшие направления развития аграрной науки в работах молодых ученых: сборник материалов VII международной научно-практической конференции (Новосибирск, 15-17 октября 2019 г.). – Новосибирск: Издательский центр Новосибирского ГАУ «Золотой колос», 2019. – С. 15-19.

10. Efremov I.N. Preliminary results of the study of the self-fertility of sour cherry forms by RRIFCB breeding / I.N. Efremov // Наука без границ и языковых барьеров: материалы региональной научно-практической конференции (Орёл, 29 сентября 2020 г.). – Орел: Орловский ГАУ им. Н.В. Парахина, 2020 – С. 61-65.

11. Ефремов И.Н. Продуктивность сортообразцов вишни биоресурсной коллекции ВНИИСПК в условиях Орловской области // И.Н. Ефремов, А.А. Гуляева, Т.Н. Берлова, А.А. Галькова, Ю.Н. Глинина // Селекция и сорторазведение

Диссертация «Комплексная оценка хозяйственно-биологических особенностей сортов вишни в условиях Центрально-Чернозёмного региона России», представленная Ефремовым Игорем Николаевичем, рекомендуется к защите в совете 35.2.008.04, созданном на базе ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Заключение принято на Учёном совете ФГБНУ ВНИИСПК.

Присутствовало на заседании 14 чел. Результаты голосования: «за» 14 чел., «против» – нет, «воздержалось» – нет, протокол №6 от 22 мая 2025 г.

Заместитель директора
по научной деятельности
ФГБНУ ВНИИСПК,
кандидат с.-х. наук

Цой Михаил Флоридович

Ученый секретарь
ФГБНУ ВНИИСПК,
кандидат с.-х. наук



Келдибекова Маргарита Александровна

Подпись Цоя М.Ф. удостоверяю.
Подпись Келдибековой М.А. удостоверяю.
Подпись Ликтимова М.А. удостоверяю.

