

## ОТЗЫВ

ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА ДОКТОРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК, ПРОФЕССОРА КАФЕДРЫ САДОВОДСТВА, ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ФГБОУ ВО «ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.СТОЛЫПИНА» КАЗЫДУБ НИНЫ ГРИГОРЬЕВНЫ НА ДИССЕРТАЦИОННУЮ РАБОТУ **КОВАЛЬЧУК МАРИИ ВЯЧЕСЛАВОВНЫ** «ИЗУЧЕНИЕ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА И СЕЛЕКЦИЯ САЛАТА-ЛАТУКА (*LACTUCA SATIVA L.*) ДЛЯ ГИДРОПОННОЙ КУЛЬТУРЫ», ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 4.1.2. СЕЛЕКЦИЯ, СЕМЕНОВОДСТВО И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ (СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ).

**Актуальность темы диссертационного исследования.** Овощные культуры занимают особое место в полноценном питании человека, являясь источниками витаминов, минеральных и биологически активных веществ. Следует отметить, что зеленные культуры играют немалую роль в обеспечении населения свежей продукции, из них салат-латук – самая популярная культура во всем мире. На данное время потребность в производстве салата не удовлетворяется в полной мере. Но при этом, в последние годы наблюдается увеличение интереса к данной культуре как со стороны населения, так и со стороны тепличных комбинатов, потребление салатов растет примерно на 2% ежегодно. Увеличение ассортимента зеленных культур, в том числе, за счет более широкого внедрения в производство новых сортов салата является одной из задач селекционной работы. Для непрерывного поступления свежей зеленой продукции круглый год, необходимо выращивать салат в условиях как открытого, так и защищенного грунта, в частности, на гидропонике. Такие специфические условия выращивания салата на гидропонике как повышенная влажность в зоне корней, разный уровень освещенности в течение года, особенности минерального питания, диктуют ряд необходимых характеристик, которыми должны обладать сорта. Существенно повысить эффективность селекционного процесса можно благодаря разработке модели сорта, сочетающего в себе различные полезные качества. Следует отметить, что культура салат

самоопылитель с мелкими цветками, а также обладает непродолжительное по времени цветение и имеет свои сложности по техники кастрации и опыления. Существующие методы гибридизации салата различаются по степени эффективности и трудоемкости, исследователи не дают однозначных оценок и рекомендаций по использованию этих методов.

Представленная диссертационная работа *Ковальчук Марии Вячеславовны* по изучению исходного материала салата-латука и созданию сортов для гидропонной культуры, способствующих получению стабильных высококачественных урожаев зеленных культур является актуальным.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Диссертационная работа является обобщением результатов селекционных исследований, проведенных в РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева с использованием материально-технической базы селекционно-семеноводческого центра ООО «Научно-Исследовательский Институт Селекции Овощных Культур» (Селекционно-семеноводческая компания «Гавриш») и в условиях проточной гидропоники в весенний, летний и осенне-зимний сезоны выращивания на базе ПАО "Агрокомбинат "Московский" (Московская область) в 2021-2023 гг. Исходным материалом для исследования послужил коллекционный материал из 56 сортов салата, 10 различных сортотипов, предназначенные для использования на гидропонике и в открытом грунте.

Материал диссертации изложен в соответствии с поставленными задачами и выносимыми на защиту положениями. Выводы и предложения соответствуют полученным результатам исследований, обоснованы и подтверждены статистическими расчетами, подкреплены обстоятельным анализом приведенной отечественной и зарубежной литературы по тематике работы: в работе использован 160 источник, в том числе 83 на иностранных языках. Фактический материал, представленный в таблицах, диаграммах, на рисунках, наглядно подтверждает результаты исследований и выводы.

## **Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.**

Достоверность полученных результатов исследования подтверждается большими выборками и многократными повторностями при проведении опытов, а также статистической обработкой собранных данных в ходе экспериментов. Результаты работы доложены и обсуждены на 4-х конференциях. По материалам исследования опубликовано 6 печатных работ, в том числе 3 в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и 3 статьи в сборниках докладов и тезисов. Результаты проведенных теоретических и экспериментальных исследований получены соискателем лично. Автору также принадлежат разработка схем опытов, проведение экспериментов, сбор и анализ эмпирических данных, теоретическое обобщение результатов. Созданы, совместно с сотрудниками лаборатории малораспространенных культур ООО «НИИССОК» (Селекционно-семеноводческая компания «Гавриш») и внесены в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в 2024 году *сорта салата*, пригодные для выращивания в гидропонной культуре (Везувий, Мидори, Цезарь, Джипси, Икебана, Бохо). Доля авторства в созданных сортах салата составляет 40%.

*Научная новизна.* Впервые изучена коллекция сортов салата 10 различных сорто типов в условиях гидропоники и по итогу селекционной работы выделены источники хозяйственно-ценных признаков. Также показано, что способ ручной гибридизации салата по методу «Clip and wash» (C&W) наиболее эффективен и может использоваться для создания исходного материала в селекции салата. Следует отметить, что разработаны модели сортов салата 8 различных сорто типов для условий гидропоники с указанием размерных и качественных параметров розетки листьев, сроков достижения товарной фазы и массы растений.

**Соответствие диссертации и автореферата требованиям положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней и присвоения научным работникам ученых званий.**

Рассматриваемая диссертация является самостоятельной законченной научно-исследовательской работой.

*Первая глава* диссертационной работы представляет обзор литературы, в которой автор подробно раскрывает суть проблемы, анализирует результаты работ других исследователей, оценивает и сравнивает полученные ими выводы. Обширность проанализированных литературных источников позволила автору сформировать цели и задачи своей работы.

*Во второй главе* автор представляет коллекционный материал и описывает методы исследования.

*В третьей главе* «Результаты исследований» представлены экспериментальные данные, полученные автором. Соискателям представлены результаты большой работы по оценки коллекционного материала салата-латука по хозяйственным признакам в условиях гидропоники. Разработана и представлена модель сорта салата-латука. Показаны различные методы гибридизации культуры.

*Научные положения, выводы и практические* рекомендации, изложенные в диссертации и автореферате Ковальчук Марии Вячеславовны «Изучение исходного материала и селекция салата-латука (*Lactuca sativa* L.) для гидропонной культуры», соответствуют критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями), пп. 9-14, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствуют паспорту научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений, что подтверждается использованными в работе объектами и методами исследований, полученными результатами и выводами. Содержание диссертации в полной мере отражено в автореферате. В опубликованных научных работах отражено основное содержание диссертации. Материалы диссертации представлялся на четырех научных и научно-практических конференциях, изложены в 6 публикациях, из которых 3 – в изданиях, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий,

рекомендованных для публикации материалов докторских и кандидатских диссертаций.

Диссертация обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку. В работе Ковальчук М.В. ссылаются на авторов использованных в работе материалов. Автором работы разработаны рекомендации по использованию научных выводов, которые соотнесены с литературными данными по оценке и созданию селекционного материала салата-латука.

### **Замечания и пожелания по диссертационной работе**

Положительно оценивая работу Ковальчук Марии Вячеславовны по тексту диссертации можно сделать следующие замечания и отметить пожелания:

1. *Оглавлению.* По ГОСТу латынь культуры – следует писать курсивом, САЛАТ-ЛАТУК (*LACTUCA SATIVA L.*).

2. *Глава 1. Обзор литературы.*

Стр.20 ... производство салата в мире выросло... а представлены данные 2019 г, желательно показать актуальные показатели. В заключение первой главы, желательно сделать обобщающий вывод по представленным обзором литературы, а также показать современное состояние сортов салата –латука которые зарегистрированы в гос. реестре селекционных достижений РФ.

3.. *Глава 2. Материалы и методы исследований.*

Исследования проводилась (стр. 27) в 2020 – 2024 гг., а в диссертационной работе научные данные представлены только за 2021-2023гг.

На стр. 27 указано – 2 организации, где проводились опыты, а на стр.34 представлены еще одна климатическая зона – Краснодарский край (компания Гавриш), все-таки понятней будет, когда представляем сразу все точки, где проводили исследования в методике.

Стр. 29, перечисляются коллекционные образцы, но нет информации какие сорта из списка включены в гос. реест селекционных достижений РФ.

В главе 2 (методика и методы), не представлены сорта стандарты и только в 3 главе в табличном материале на стр. 49. обозначены.

Не представлена методика статистической обработки экспериментальных данных.

Представленные фотографии, по тексту желательно подписывать, где проводились исследования и год представленных опытов на фото (стр.29, 33,34,49, 55,70, 72 и т.д.)

### *Глава 3. Результаты. Результаты чего?*

По окончанию подраздела 3.1 «Оценка коллекционного материала салата-латука по хозяйственно-ценным признакам в условиях гидропоники» Следует подвести итог, сделать заключение по представленным исследованиям, такие же пожелания и по остальным подразделам третьей главы диссертационной работы.

Подраздел 3.3. Разработка моделей сортов различных сортотипов, это длительная работа... и, наверное, соискателям все-таки предложены *элементы* модели новых сортов, или использовались данные ученых по модели сортов культуры салата –латука. Модели представленных сортов значительных различий между сортотипами почти не имеют.

Публичных выступлений по научной тематике соискателя – 4, (и все местные) желательно активней представлять научные результаты.

Перечисленные недостатки не снижают ценности выполненной работы, диссертация интересная, имеет практическое и научное значение. Результаты исследований иллюстрированы в таблицах, рисунках обосновывают изложения материала.

