

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.030.08,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА ИМЕНИ
К.А. ТИМИРЯЗЕВА» (МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ) ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 25.12.2024 № 2

О присуждении Ковальчук Марии Вячеславовне, гражданке Российской Федерации, степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Изучение исходного материала и селекция салата-латука (*Lactuca sativa* L.) для гидропонной культуры» принята к защите по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки) 25.10.2024 (протокол заседания № 26) диссертационным советом 35.2.030.08, созданным на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49, (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации о создании совета № 484/нк от 22.03.2023).

Соискатель Ковальчук Мария Вячеславовна 22 октября 1996 года рождения. В 2020 году соискатель окончила магистратуру ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, диплом № 107718 1131133, по направлению подготовки 35.04.05 – Садоводство.

В 2024 году соискатель окончила ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», диплом № 107718 1397081, по направлению подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В настоящее время работает научным сотрудником в ООО «Научно-исследовательский институт селекции овощных культур».

Диссертация выполнена на кафедре ботаники, селекции и семеноводства садовых растений ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Научный руководитель – Гавриш Сергей Федорович, гражданин Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.05. – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), профессор, заместитель директора по науке, Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт селекции овощных культур».

Официальные оппоненты:

Казыдуб Нина Григорьевна, гражданка Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), профессор кафедры Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» (644008 Сибирский федеральный округ, Омская область г. Омск, Институтская площадь, 1), Министерство науки и высшего образования Российской Федерации;

Харченко Виктор Александрович, гражданин Российской Федерации, кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), заведующий лабораторией Селекции и семеноводства зеленных, пряно-вкусовых и цветочных культур Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр овощеводства» (143080, Московская обл., Одинцовский городской округ, поселок ВНИИССОК, ул. Селекционная, д. 14), Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Всероссийский

институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР)», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (190000 г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д.42,44), в своем положительном отзыве, подписанном Артемьевой Анной Майевной, кандидатом сельскохозяйственных наук (06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), ведущим научным сотрудником, и.о. заведующим отделом генетических ресурсов овощных и бахчевых культур ВИР, утвержденном Хлесткиной Еленой Константиновной, доктором биологических наук (03.02.07 – Генетика), профессором РАН, директором ФГБНУ ФИЦ ВИР указала, что диссертационная работа Ковальчук Марии Вячеславовны на тему «Изучение исходного материала и селекция салата-латука (*Lactuca sativa* L.) для гидропонной культуры» представляет собой законченную научную работу, выполнена на актуальную тему, характеризуется научной новизной, имеет теоретическую и практическую значимость, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным «Положением о присуждении учёных степеней» от 24.09.2013 № 842, раздел II, п.9-14 ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, а ее автор Ковальчук Мария Вячеславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки).

Соискатель имеет 6 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 6 работ, из них 3 в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ (1,07 п.л., авторского вклада 0,94 п.л. или 87,85 %), 3 статьи в сборниках докладов и тезисов.

Работы в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ:

1. Ковальчук, М.В. Формирование модели сорта салата (*Lactuca sativa* L.) сортотипа Бата вия для гидропонной культуры / М.В.Ковальчук, М.М. Циунель // Овощи России. – 2024. - №1. – С.68-73

2. Ковальчук, М.В. Новые сорта салата отечественной селекции для технологии малообъемной гидропоники / М.В.Ковальчук, М.М. Циунель // Картофель и овощи. – 2024. - №4. – С. 32-35

3. Ковальчук, М.В. Сравнение эффективности различных способов гибридизации салата-латука (*Lactuca sativa* L.) / М.В.Ковальчук // Овощи России. – 2024. - №5. – С. 5-11

Недостовверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, и заимствованных материалах или отдельных результатах без указания источника получено не было.

На автореферат диссертации Ковальчук М.В. поступило 12 отзывов, все отзывы положительные. В поступивших отзывах отмечена актуальность, научная новизна, высокая теоретическая и практическая значимость полученных результатов, обоснованность и достоверность научных положений, выводов. В некоторых имеются замечания, которые носят уточняющий, дискуссионный или рекомендательный характер.

Отзывы прислали:

1. **Бондарева Людмила Леонидовна**, доктор сельскохозяйственных наук, заведующая лабораторией селекции и семеноводства капустных культур ФГБНУ ФНЦО. Отзыв без замечаний.

2. **Бопп Валентина Леонидовна**, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры растениеводства, селекции и семеноводства ФГБОУ «Красноярский государственный аграрный университет». Отзыв без замечаний.

3. **Бохан Александр Иванович**, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией биотехнологии ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений» (ФГБНУ ВИЛАР). Отзыв без замечаний.

4. **Гиш Руслан Айдамирович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой овощеводства ФГБОУ ВО «Кубанский

государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина». Отзыв содержит 1 замечание рекомендательного и уточняющего характера: 1) Оценивая селекционный материал для условий гидропоники, следовало указать предназначение образцов для конкретной гидропонной системы или его пригодность ко всем существующим.

5. Кигашпаева Ольга Петровна, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом селекции и семеноводства ВНИИООБ-филиал ФГБНУ «ПАФНЦ РАН». Отзыв без замечаний.

6. Королева Светлана Викторовна, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующая отделом овощекартофелеводства, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «ФНЦ риса». Отзыв содержит 2 замечания рекомендательного характера: 1) Поскольку селекционный процесс ознаменовался передачей 6 сортов, то в разделе «Характеристика новых сортов салата-латука в условиях гидропоники», стр.17 следовало бы дать показатели данных сортов по хозяйственно-ценным признакам по сравнению со стандартом в табличном варианте. 2) Рекомендации научным учреждениям (селекционерам) и производству следовало бы разделить, стр.19.

7. Куркиев Киштили Уллубиевич, доктор биологических наук, директор Дагестанской опытной станции – филиал ФГБНУ Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова. Отзыв без замечаний.

8. Лазько Виктор Эдуардович, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией бахчевых и луковых культур, отдела овощекартофелеводства ФГБНУ «ФНЦ риса». Отзыв содержит 1 замечание рекомендательного характера: 1) Показать преимущество новых сортов с выбранными стандартами и дать более подробное их описание.

9. Микрюков Александр Сергеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, заместитель директора по семеноводству, ООО «Научно-

исследовательский институт селекции овощных культур». Отзыв содержит 1 замечание дискуссионного и уточняющего характера: 1) Не совсем ясно, для какой цели селекции использовалась гибридизация салата в данной работе и какой практический результат получен. 2) Возможно ли использование приведенных методов гибридизации для получения гетерозисных гибридов для салата-латука? 3) Как можно повысить эффективность изученных методов гибридизации для его внедрения в практическую селекцию и семеноводство для получения гибридов салата?

10. **Муслимов Мизенфер Гаджисеидович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой ботаники, генетики и селекции ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова». Отзыв без замечаний.

11. **Никиточкин Дмитрий Николаевич**, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории «Разработки сортовых технологий возделывания зернобобовых культур» ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка». Отзыв без замечаний.

12. **Скорина Владимир Владимирович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры плодовоовощеводства УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Отзыв без замечаний.

В ходе защиты соискатель дал развернутые ответы на замечания.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью в данной области знаний, большим количеством научных исследований и рядом публикаций по тематике исследований диссертационной работы:

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/kovalchuk/sv_opponent.pdf

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/kovalchuk/sv_ved_org.pdf

Направления научных исследований **Казыдуб Нины Григорьевны** – селекция различных бобовых культур (фасоль, нут, горох овощной и др.), в частности, изучение устойчивости к полеганию, ржавчине, аскохитозу

селекционного материала гороха овощного. Является ведущим специалистом в области селекции и семеноводства бобовых, тыквенных и малораспространенных культур.

Направления научных исследований **Харченко Виктора Александровича** – изучение зеленных культур различных семейств, как генетических ресурсов для разных направлений селекции. Является ведущим специалистом в области совершенствования и разработки методических и теоретических вопросов селекции и семеноводства зеленных и пряновкусовых культур; расширения ассортимента овощной продукции путем создания перспективных сортов малораспространенных культур; совершенствования методов первичного семеноводства зеленных и пряновкусовых культур.

Ведущая организация - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР)» (ФГБНУ ФИЦ ВИР), структурное подразделение - отдел генетических ресурсов овощных и бахчевых культур. Работа отдела ведется в направлении сбора, сохранения, комплексного изучения мировых генетических ресурсов овощных и бахчевых культур, а также их селекции. Результаты научных исследований отдела регулярно публикуются в различных изданиях.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Предложен наиболее эффективный метод гибридизации салата-латука для получения разнообразного исходного материала, а также модели сортов салата восьми сортотипов для условий гидропоники, использование которых позволяет создать сорта салата-латука, которые в данных условиях выращивания будут обладать высокой продуктивностью, технологичностью и качеством продукции.

Доказано, что наиболее эффективный способ гибридизации салата - метод «Clip and wash» (C&W) или способ кастрации, при котором сначала

срезаются венчики в соцветии (перед открытием цветков), а после остатки пыльцы смываются водой (при появлении рыльца), данный метод позволяет получить максимальный процент гибридизации (92-100%) при меньших трудозатратах в организации скрещиваний и опылении.

Доказано, что большинство хозяйственно-ценных признаков салата-латука, связанных с продуктивностью («Высота розетки» и «Диаметр розетки», «Ширина листа» и «Диаметр розетки», «Масса товарных листьев» и «Диаметр розетки», «Масса растений с горшком» и «Диаметр розетки», «Масса растений с горшком» и «Масса товарных листьев» и др.), в гидропонной культуре имеют слабую и среднюю корреляцию (коэффициент корреляции от -0,21 до -0,01, от 0,01 до 0,26, от -0,53 до -0,41 и от 0,35 до 0,48).

Доказано, что созданные и внесенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, сорта салата-латука различных сортотипов Везувий, Мидори, Цезарь, Джипси, Икебана, Бохо имеют высокую продуктивность и технологичность при выращивании в условиях гидропоники.

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что установлена изменчивость 9 признаков в условиях гидропоники: значительная изменчивость признаков «Диаметр розетки», «Ширина листа», «Толщина черешка», «Ширина черешка» и «Количество листьев»; средняя изменчивость признаков «Высота розетки», «Длина листа» и «Масса товарных листьев»; незначительная изменчивость признака «Масса растений с горшком». Установлена корреляционная связь между основными хозяйственно ценными признаками салата в условиях гидропоники. В большинстве случаев связь между признаками слабая/практически отсутствует и средняя (обратная и прямая). Сильная корреляционная зависимость обнаружена только между признаками «Длина листа» и «Высота розетки» (коэффициент корреляции 0,79). Разработаны модели сортов для 8 сортотипов (Темно-зеленая и Светло-зеленая Батавия, Фриллис, Ромен,

Дуболистный, Маслянистый, Многолистный маслянистый, Фризе) и получен в соответствие с ними исходный материал, представляющий интерес для дальнейшего использования в селекции для гидропонной культуры.

Значение полученных соискателем результатов исследований для практики подтверждаются тем, что созданы совместно с сотрудниками лаборатории малораспространенных культур ООО «НИИСОК» (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). Установлен наиболее эффективный способ гибридизации салата-латука – комбинированный метод «Clip and wash» (C&W), в основе которого лежит кастрация при помощи срезания нераскрывшегося венчика и последующего смыва оставшейся пыльцы. При использовании данного метода получены растения салата поколений F_1 - F_2 , которые будут в дальнейшем использованы в селекционном процессе.

Оценка достоверности результатов исследований выявила, что:

для экспериментальных работ показана высокая воспроизводимость результатов исследований, проведенных на современном методическом уровне с использованием статистических методов анализа экспериментальных данных;

теория построена на основе анализа и рассмотрения достаточного количества источников научной литературы, достоверных, проверяемых данных и согласуется с опубликованными результатами по теме диссертации;

идея базируется на данных ранее проведенных научных исследований и возможности получения нового исходного материала салата-латука методом гибридизации, а также оценки ранее созданного селекционного материала для выделения перспективных образцов салата-латука в условиях гидропоники;

использовано сравнение авторских данных по эффективности методов гибридизации салата-латука и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике;

установлено отсутствие противоречий результатов с данными, представленными в независимых источниках по данной тематике, и являются их логическим продолжением и новым дополнением;

использованы большие выборки и многократные повторности при проведении опытов с обоснованием подбора коллекционных образцов салата-латука и сортов-стандартов.

Личный вклад соискателя состоит во включенном участии на всех этапах процесса, в непосредственном участии и постановке опыта, формулировании цели и задач исследования, обсуждении полученных данных и формулировании выводов, в личном участии в апробации результатов работы на научных конференциях. Лично автором или при участии автора, подготовлены основные публикации по выполненной работе. Эксперименты и статистическая обработка данных выполнены автором лично.

В диссертации приведены научные положения, выносимые на защиту, выполненная работа соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается строгим соблюдением решаемых задач и поставленной цели.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что в диссертации:

– соблюдены критерии, установленные Положением о присуждении ученых степеней, которым должна отвечать диссертация, представленная на соискание ученой степени кандидата наук;

– отсутствуют недостоверные данные в диссертации и опубликованных работах, отражающих основные положения и научные результаты диссертации;

– решения, предложенные автором, аргументированы и оценены в сравнении с другими известными решениями;

– автор ссылается на источники заимствования отдельных результатов, теоретических и практических материалов.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было. Соискатель Ковальчук Мария Вячеславовна ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы.

На заседании 25 декабря 2024 года диссертационный совет принял решение: за изучение исходного материала и селекцию салата-латука (*Lactuca sativa* L.) для гидропонной культуры присудить Ковальчук Марии Вячеславовне ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки).

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве **12** человек, из них **6** докторов наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки), участвовавших в заседании, из **12** человек, проголосовали: за **12**, против **нет**, недействительных бюллетеней **нет**.

Председатель диссертационного
совета 35.2.030.08,
доктор с.-х. наук, профессор



Монахос
Сократ Григорьевич

Ученый секретарь диссертационного
совета 35.2.030.08,
доктор с.-х. наук, доцент

Вертикова
Елена Александровна

«25» декабря 2024 г.