

## СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ

ЧЕРЕДНИЧЕНКО Еленой Александровной

диссертации «Подбор и создание исходного материала лука репчатого (*Allium cepa* L.) для южного региона РФ» по специальности: 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Решение диссертационного совета по результатам защиты диссертации:

На заседании 22.09.2022 года диссертационный совет принял решение присудить Чередниченко Елене Александровне ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 9 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 06.01.05. – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16, против – нет, воздержавшихся – нет.

Состав совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 220.019.02 утвержден ВАК РФ в количестве 24 человек. Присутствуют на заседании 16 членов совета:

Надежкин Сергей Михайлович – доктор биол. наук (06.01.09);  
Бондарева Людмила Леонидовна – доктор с.-х. наук (06.01.05);  
Алексеева Ксения Леонидовна – доктор с.-х. наук (06.01.09);  
Балашова Ирина Тимофеевна – доктор биол. наук (06.01.05);  
Бухаров Александр Федорович – доктор с.-х. наук (06.01.05);  
Гавриш Сергей Федорович – доктор с.-х. наук (06.01.09);  
Гинс Мурат Сабирович – доктор биол. наук (06.01.09);  
Голубкина Надежда Александровна – доктор с.-х. наук (06.01.09);  
Девочкина Наталия Леонидовна – доктор с.-х. наук (06.01.09);  
Иванова Мария Ивановна – доктор с.-х. наук (06.01.05);  
Король Валентин Григорьевич – доктор с.-х. наук (06.01.09);  
Лапочкина Инна Федоровна – доктор биол. наук (06.01.05);  
Леунов Владимир Иванович – доктор с.-х. наук (06.01.05);  
Мамедов Мубариз Иса оглы - доктор с.-х. наук (06.01.05);  
Мусаев Фархад Багадыр оглы - доктор с.-х. наук (06.01.05);  
Пышная Ольга Николаевна – доктор с.-х. наук (06.01.05).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

диссертационного совета Д 220.019.02, созданного на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО) по диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

Аттестационное дело №

Решение диссертационного совета от 22.09.2022, № 7

О присуждении Чередниченко Елене Александровне, гражданке РФ ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Подбор и создание исходного материала лука репчатого (*Allium cepa* L.) для южного региона РФ» по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений принята к защите 14.07.2022 года, протокол № 4 диссертационным советом Д 220.019.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО Минобрнауки РФ) (143072, Московская обл., Одинцовский р-н, п. ВНИИС-СОК, ул. Селекционная, 14), приказ № 400/нк от 12 апреля 2018 года.

Соискатель Чередниченко Елена Александровна, 3.06.1991 года рождения. В 2013 году окончила ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный аграрный университет», присуждена квалификация Учёный агроном по специальности «Плодоовощеводство и виноградарство», диплом КЛ № 23509.

Соискатель окончила заочную аспирантуру в ФГБНУ ФНЦО в 2019 году. С 2013 года по настоящее время работает в должности научного сотрудника в Селекционном центре «Гавриш».

Диссертация выполнена в 2016-2021 годах в ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» Минобрнауки РФ, лабораторно-полевые опыты проведены в Селекционном центре «Гавриш» (353332, Краснодарский кр., Крымский р-н, х. Новоукраинский, ул. Торговая 5).

Научный руководитель – Пивоваров Виктор Федорович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН, лауреат Государственной премии и премии Правительства РФ в области науки и техники, научный руководитель ФГБНУ ФНЦО.

Официальные оппоненты: Монахос Сократ Григорьевич – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева»;

Артемьева Анна Майевна – кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, и.о. заведующего отделом генетических ресурсов

«Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар в своем положительном отзыве, подписанном Гишем Русланом Айдамировичем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, заведующим кафедрой овощеводства, и утвержденном проректором по научной работе ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, доктором биологических наук, профессором Кощаевым Андреем Георгиевичем, указала, что диссертационная работа Чередниченко Елены Александровны представляет собой законченную научно-квалификационную работу, посвященную комплексному изучению селекции сортов и гибридов лука репчатого, получению изогенных пар, линий-опылителей для создания гетерозисных гибридов с комплексом хозяйственно ценных признаков, а также получению новых гибридных комбинаций лука репчатого. Диссертант Чередниченко Елена Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Соискатель имеет 6 опубликованных работ общим объемом 2 п.л., все работы по теме диссертации, в т.ч. 3 научные статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ. В диссертации нет недостоверных сведений об опубликованных работах. Научные работы соискателя по теме диссертации:

1. Тико, Е.А. Сортоиспытание раннеспелых гибридов F<sub>1</sub> лука репчатого в Северо-Кавказском регионе / Е.А. Тико // Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2016. – № 39 (3). – С. 181-191.

2. Тико, Е.А. Новые генетические источники цитоплазматической мужской стерильности лука репчатого (*Allium cepa* L.) / А.Н. Логунов, М.В. Будылин, Е.А. Тико // Овощи России. – 2018. – №2. – С.38-40.

3. Чередниченко, Е.А. Эффективность использования удвоенных гаплоидов в селекции лука репчатого (*Allium cepa* L.) / Е.А. Чередниченко, В.Ф. Пивоваров, С.Ф. Гавриш, А.Ф. Першин, М.В. Будылин // Овощи России. – 2022. – №5. – С. 24-28.

4. Тико, Е.А. Использование молекулярных маркеров в современной селекции лука репчатого (*Allium cepa* L.) / А.Н. Логунов, М.В. Будылин, Е.А. Тико // Доклады ТСХА: Сб. науч. тр. – М., 2016. – Вып. 288 – С. 194-199.

5. Чередниченко, Е.А. Получение гибридов лука репчатого на основе ДН-линий / Е.А. Чередниченко, А.Ф. Першин, М.В. Будылин // Вестник овощевода. – 2022. – №9. – С. 10-12.

6. Чередниченко, Е.А. Сравнительная оценка новых перспективных гибридов лука репчатого / Е.А. Чередниченко, В.Ф. Пивоваров, С.Ф. Гавриш // Гавриш. – 2022. – №4. – С. 42-49.

На диссертацию и автореферат поступило 18 отзывов. Отзывы прислали следующие организации и лица: УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Скорина В.В., доктор с.-х. наук, профессор кафедры плодоовощеводства; ФГБНУ «ФНЦ риса», Дубина Е.В., доктор биол. наук, профессор РАН, зав. лабораторией информационных, цифровых и биотехнологий; ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, Жаркова С.В., доктор с.-х. наук, доцент, профессор кафедры общего земледелия, растениеводства и защиты растений; ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, Кошеляева И.П., доктор с.-х. наук, профессор кафедры селекции, семеноводства и биологии растений; Крымская опытно-селекционная станция - филиал ФГБНУ «ФИЦ ВИР имени Н.И. Вавилова», Коваленко Н.Н., доктор биол. наук, ведущий научный сотрудник, зав. лабораторией биотехнологии и биохимии; ФГБНУ «ФНЦ риса», Королева С.В., кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник отдела овощекартофелеводства; ВНИИО - филиал ФГБНУ ФНЦО, Ибрагимбеков М.Г., кандидат с.-х. наук, научный сотрудник отдела селекции и семеноводства; ООО «НИИСОК», Редичкина Т.А., кандидат с.-х. наук, директор ООО «НИИСОК»; ФГБНУ ФНЦО, Кривенков Л.В., кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник, зав. лабораторией селекции и семеноводства луковых культур; Западно-Сибирская ООС - филиал ФГНУ ФНЦО, Кашнова Е.В., кандидат с.-х. наук, заместитель руководителя по научной работе; Бирючукская ОСОС - филиал ФГБНУ ФНЦО, Котлярова О.В., кандидат с.-х. наук, старший научный сотрудник отдела селекции и семеноводства корнеплодных и луковых культур; ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, Мухортов С.Я., кандидат с.-х. наук, доцент, доцент кафедры плодоводства и овощеводства; ФГБНУ ФНЦО, Середин Т.М., кандидат с.-х. наук, старший научный сотрудник лаборатории селекции и семеноводства луковых культур; УО Белорусская ГСХА, Тарануха Н.Г., кандидат с.-х. наук, доцент, доцент кафедры селекции и генетики; Крымская опытно-селекционная станция - филиал ФГБНУ «ФИЦ ВИР имени Н.И. Вавилова», Кузьмин С.В., кандидат с.-х. наук, научный сотрудник отдела генетических ресурсов и селекции овощных культур; ООО «Семеновод», Першин А.Ф., кандидат биол. наук, зав. лабораторией биотехнологии; ФГБОУ ВО Донской ГАУ, Авдеенко С.С., кандидат с.-х. наук, доцент кафедры земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции; ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», Чумакова В.В., кандидат

с.-х. наук, ведущий научный сотрудник, зав. отделом селекции и первичного семеноводства кормовых и лекарственных трав.

Все отзывы положительные. В них отмечена актуальность и востребованность исследовательской работы, проведенной диссертантом, а также ее научная новизна, большая теоретическая и практическая значимость, достоверность полученных результатов. Во многих отзывах сказано, что выводы диссертационной работы, сделанные на основании проработки огромного фактического материала, полученных экспериментальных данных, обоснованы и достоверны, работа выполнена на высоком методическом уровне. В восьми из них имеются замечания дискуссионного характера, в том числе о перспективе дальнейшей разработки темы исследований; недостаточном количестве печатных работ; целесообразности использования ДН-линий в селекции; определении критериев отбора потенциально изогенных пар у разных групп спелости.

На все замечания соискатель дала аргументированные ответы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью, достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

**установлено**, что в качестве источников комплекса хозяйственно ценных признаков (скороспелость, форма и окраска луковицы, твердость сухих чешуй, содержание сахаров, устойчивость к болезням, урожайность, товарность, лежкость) для южного региона РФ селекционную ценность представляют полуострые образцы лука репчатого из различных групп спелости: F<sub>1</sub> CRX 2311, F<sub>1</sub> Harrison, Banko и Leon;

**доказано**, что скрининг коллекционных образцов по типу цитоплазмы и аллельному состоянию ядерных генов стерильности с помощью Real-time PCR показал высокую информативность использованной системы маркеров;

**выявлены** наиболее ценные источники стерильных форм (S/msms): гибридные популяции F<sub>1</sub> Harrison, F<sub>1</sub> Katinka, F<sub>1</sub> Benefit, а также фертильные закрепители стерильности (N/msms) – гибридные популяции F<sub>1</sub> Super nova, F<sub>1</sub> Derek, сортопопуляции: Densiti, Banko и Leon, которые необходимы для создания и поддержания материнского компонента гибридов лука репчатого на основе ЦМС.

**Теоретическая значимость исследования** обоснована тем, что:

**представлена** совокупность методов традиционной селекции, молекулярно-генетического анализа и биотехнологии для создания новых родитель-

ских линий для гибридов  $F_1$  лука репчатого – изогенных пар материнского стерильного компонента и отцовских фертильных линий-опылителей, сочетающих в себе наиболее ценные признаки;

**установлены** взаимосвязи и степень варьирования основных морфологических и хозяйственно ценных признаков коллекционного материала лука репчатого различного эколого-географического происхождения в условиях южного региона России;

**показана** высокая результативность включения в селекционный процесс систем молекулярных маркеров для анализа состояния цитоплазмы (Fret 36) и ядерных генов стерильности (Fret 26) на основе метода Real-time PCR как экспресс оценки полиморфизма образцов лука репчатого по признаку «цитоплазматическая мужская стерильность».

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики** подтверждается тем, что:

**получено** 18 перспективных изогенных пар, максимально схожих между собой по селекционно значимым признакам и низким коэффициентом вариации; 39 линий-опылителей, отвечающих требованиям сегодняшнего рынка по следующим показателям: скороспелость, привлекательный внешний вид луковиц, твердость сухих чешуй, выровненность, урожайность, высокая товарность и лежкость;

**создано** 14 гибридных комбинаций на основе лучших стерильных линий и линий-опылителей, из которых выделены три наиболее перспективные: раннеспелая -  $F_1$  ( $BC_1$  (Harrison x CRX) x  $I_3$  Derbi), среднеспелая -  $F_1$  ( $BC_1$  (Spirit x Densiti) x  $I_3$  Talon), позднеспелая -  $F_1$  ( $BC_1$  (Benefit x Elenka) x  $I_3$  Манас), отвечающие основным требованиям современной модели сортов, а также 2 гибридные комбинации на основе ДН-линий:  $F_1$  ( $BC_1$  (Benefit x Leon) x Elenka-ДН-1)) и  $F_1$  ( $BC_1$  (Katinka x Elenka) x Super nova-ДН-6));

**выделены** перспективные образцы, отзывчивые к эмбриогенезу:  $F_1$  Spring Joy,  $F_1$  Цефей,  $F_1$  Polaks,  $F_1$  Derek,  $F_1$  Elenka,  $F_1$  Super nova и Галилео для ускоренного получения гомозиготного линейного материала лука репчатого методом удвоенных гаплоидов.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**экспериментальные данные** подтверждены статистической обработкой;

**теория** построена на анализе мировой литературы по тематике исследований;

**идея базируется** на анализе селекционной практики, обобщении передового опыта научных учреждений;

**установлено**, что основные результаты исследований согласуются с опубликованными данными других исследователей, работающих в данном направлении;

**использованы** научно-обоснованные методы и методики, современные стандарты и ГОСТы, методы математического и статистического анализов.

Полученные результаты являются достоверными, а выводы и рекомендации для практического использования – обоснованными.

**Личный вклад соискателя** состоит в непосредственном участии в планировании и закладке опытов, проведении полевых исследований, аналитическом обзоре литературы, обработке и анализе полученных данных, обобщении полученных результатов, подготовке публикаций по выполненной работе.

Результаты исследований и основные положения диссертации представлены и доложены на ежегодных отчетных сессиях в Селекционном центре «Гавриш» и ФГБНУ ФНЦО в 2016-2021 гг., на научно-практической конференции «Инновационные методы селекции овощных культур» (г. Крымск, 2017 г.), V международной научно-практической конференции «Современные тенденции в селекции и семеноводстве луковых культур. Традиции и перспективы» (г. Москва, 2018 г.).

Диссертационная работа отражает решение поставленных научных задач на основе четкого плана исследований, логично завершена аргументированным заключением и рекомендациями по практическому применению результатов исследований.

Актуальность диссертационной работы и достижения поставленной цели не вызывает сомнений.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: в выступлении доктора биологических наук Лапочкиной И.Ф. отмечено, что в автореферате приведены три публикации, которые не отражают в полном объёме его содержание. На это соискатель дала ответ о дополнительных публикациях по теме диссертации, в том числе в журнале, рекомендуемом ВАК РФ.

На заседании 22.09.2022 года диссертационный совет постановил  
**за решение научной задачи по созданию** для южного региона РФ нового исходного материала лука репчатого на основе ЦМС;

**за решение научной проблемы по вовлечению** в селекционный процесс гомозиготных ДН-линий для ускоренного получения принципиально нового селекционного материала лука репчатого;

**за решение научной проблемы** по интеграции молекулярно-генетических и биотехнологических методов с методами традиционной се-

лекции при создании новых родительских линий лука репчатого для выведения гибридов F<sub>1</sub>, имеющей важное хозяйственное значение, присудить Чердниченко Елене Александровне ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 9 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16, против – нет, воздержавшихся – нет.

Председательствующий,

член совета по защите диссертаций

на соискание ученой степени кандидата наук,

на соискание ученой степени доктора наук

Д 220.019.02

доктор биол. наук, профессор

Надежкин Сергей Михайлович

Ученый секретарь совета по защите диссертаций

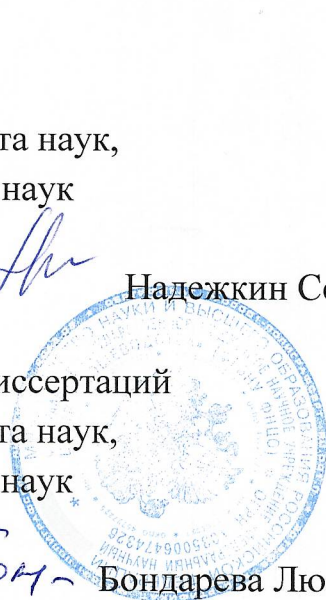
на соискание ученой степени кандидата наук,

на соискание ученой степени доктора наук

Д 220.019.02

доктор с.-х. наук, ст.н.с.

Бондарева Людмила Леонидовна



22.09.2022 года