

СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ:

Минейкиной Анны Игоревны

Диссертация «Создание исходного материала капусты белокочанной с использованием современных методов селекции» по специальностям: 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений и 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Решение диссертационного совета по результатам защиты диссертации:

На заседании 19.07.2018 года диссертационный совет принял решение присудить Минейкиной Анне Игоревне ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве $19+3=22$ человек, из них 12 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений и 3 доктора наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии), участвовавших в заседании, из $19+3=22$ человек, входящих в состав совета, проголосовал: за – 22, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Состав совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 220.019.02 утвержден ВАК РФ в количестве $24+3=27$ человек. Присутствуют на заседании $19+3=22$ человека:

Пивоваров Виктор Федорович – доктор с.-х. наук (06.01.05),

Солдатенко Алексей Васильевич – доктор с.-х. наук (06.01.05);

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);

Гинс Мурат Сабирович – доктор биол. наук (06.01.09);

Голубкина Надежда Александровна – доктор с.-х. наук (06.01.09);

Иванова Мария Ивановна – доктор с.-х. наук (06.01.05);

Колешина Татьяна Геннадьевна – доктор с.-х. наук (06.01.09);

Кочиева Елена Зауровна – доктор биол. наук (06.01.05);

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);

Надежкин Сергей Михайлович – доктор биол. наук (06.01.09);

Поляков Алексей Васильевич – доктор биол. наук (06.01.05);

Пышная Ольга Николаевна – доктор с.-х. наук (06.01.05);

Разин Анатолий Федорович – доктор экон. наук, (06.01.09);

Сирота Сергей Михайлович – доктор с.-х. наук (06.01.09).

В связи с тем, что диссертационная работа выполнена на стыке специальностей, по одной из которых (03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии) совет не имеет права принимать диссертации к защите; в состав диссертационного совета Д 220.019.02 были введены следующие три доктора наук, члены диссертационных советов по специальности 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии):

1) Загоскина Наталья Викторовна - доктор биологических наук, профессор, член диссертационных советов Д 220.043.10, (РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева) и Д 006.027.01 (ФГБНУ ВНИИ сельскохозяйственной биотехнологии) по специальности 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии);

2) Харченко Пётр Николаевич - доктор биологических наук, профессор, академик РАН, член диссертационного совета Д 006.027.01, (ФГБНУ ВНИИ сельскохозяйственной биотехнологии) по специальности 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии);

3) Шилов Илья Александрович - доктор биологических наук, профессор РАН, член диссертационного совета Д 006.027.01, (ФГБНУ ВНИИ сельскохозяйственной биотехнологии) по специальности 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии), которые присутствуют на защите.

Таким образом, на заседании присутствуют $19+3=22$ члена совета.

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 19.07.2018, № 3

О присуждении Минейкиной Анне Игоревне, гражданке РФ ученой степень кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Создание исходного материала капусты белокочанной с использованием современных методов селекции» по специальностям: 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений и 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии) принята к защите 17.05.2018 года, протокол № 1 диссертационным советом Д 220.019.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО) (143080, Московская область, Одинцовский район, пос. ВНИИССОК, ул. Селекционная, 14), приказ № 400/нк от 12.04.2018 года.

Соискатель Минейкина Анна Игоревна 1988 года рождения. В 2012 году окончила ФГБОУ ВПО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» по специальности «Ученый агроном-эколог». Закончила аспирантуру в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Федеральный научный центр овощеводства» в 2018 году. С 2014 года работает в ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» в должности младшего научного сотрудника по настоящее время.

Диссертационная работа выполнена в ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» в 2014-2018 годах в лаборатории селекции и семеноводства капустных культур и в лаборатории биотехнологии.

Научные руководители – доктор сельскохозяйственных наук, ст.н.с. Бондарева Людмила Леонидовна, руководитель научной группы селекции и семеноводства капустных культур; кандидат биологических наук Шумилина

Дарья Владимировна, ст.н.с. лаборатории биотехнологии.

Официальные оппоненты:

Бухарова Альмира Рахметовна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры агрохимии, защиты растений и химии им. А.С. Гузея ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет»;

Калашникова Елена Анатольевна, профессор, доктор биологических наук, профессор кафедры генетики, биотехнологии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева».

Ведущая организация – ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» (ВИР) в своем положительном заключении, подписанном Артемьевой Анной Майевной, кандидатом сельскохозяйственных наук, заведующей отделом ГР овощных и бахчевых культур ВИР и утвержденном Хлесткиной Еленой Константиновной, доктором биологических наук, профессором РАН, Врио директора ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» указала, что «диссертационная работа Минейкиной Анны Игоревны, представляет собой завершённое исследование, выполненное на актуальную тему, характеризуется научной новизной, имеет теоретическую и практическую значимость.

В целом выводы и практические рекомендации, представленные в диссертации, соответствуют полученным результатам. В целом диссертация отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений и 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии), а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 9 работ, из них в рецензируемых научных изданиях

опубликовано 3 работы. Общий объем опубликованных работ – 3,2 п.л., из них на долю автора приходится 0,5 п.л. В диссертации нет недостоверных сведений об опубликованных работах.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Минейкина, А.И. Создание гибридов капусты белокочанной (*Brassica oleracea* L. convar. *capitata* var. *alba* DC) нового поколения с использованием линий удвоенных гаплоидов / В.Ф. Пивоваров, Л.Л. Бондарева, Н.А. Шмыкова, Д.В. Шумилина, А.И. Минейкина // Сельскохозяйственная биология. – 2017. – Т.52. – №1. – С.143-151.

2. Минейкина, А.И. Оценка устойчивости гибридных комбинаций капусты белокочанной, созданных на основе линий удвоенных гаплоидов к *Plasmodiophora Brassicae* Wor / А.И. Минейкина, А.А. Ушаков, Л.Л. Бондарева // Овощи России. – 2015. – № 2. – С. 90-93.

3. Минейкина (Батманова), А.И. Повышение эффективности опыления капусты белокочанной в случае низкой жизнеспособности пыльцы / Д.В. Шумилина, А.И. Батманова, Н.А. Шмыкова, Л.Л. Бондарева // Овощи России. – 2014. – № 4. – С.10-13.

На диссертацию и автореферат поступили 12 отзывов. Отзывы прислали следующие организации и лица: ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Монахос С.Г., докт. с.-х. наук, доцент, зав. кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений; ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Монахос Г.Ф., канд. с.-х. наук, ст.н.с., ген. директор ООО «Селекционная станция им. Н.Н. Тимофеева»; ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Константинович А.В., канд с.-х. наук, доцент, зав. кафедрой овощеводства и Терехова В.И., канд. с.-х. наук, доц. кафедры овощеводства; ФГБНУ ВНИИ риса, Папулова Э.Ю., канд. биол. наук, ст.н.с. лаборатории качества риса; ФГБНУ ВНИИ риса, Королева С.В., канд. с.-х. наук, в.н.с. отдела овощекртофелеводства; Быковская бахчевая селекционная опытная станция – филиал ФГБНУ ФНЦО, Варивода О.П., канд. с.-х. наук, в.н.с. отдела селекции; ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ», Жаркова С.В., докт. с.-х. наук, проф. кафедры общего земледелия, растениеводства и защиты растений; ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН», Нецветаев В.П., докт. биол. наук,

гл.н.с. лаборатории селекции и семеноводства пшеницы; ФГБУН «Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН», Голденкова-Павлова И.В., докт. биол. наук, доцент, в.н.с., руководитель группы функциональной геномики; ФГБНУ ВНИИООБ, Авдеев А.Ю., канд. с.-х. наук, зав. отделом селекции и биотехнологии овощных культур; ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», Кравченко Р.В., докт. с.-х. наук, проф. кафедры виноградарства; ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса», Воловик В.Т., канд. с.-х. наук, в.н.с. отдела кормопроизводства.

Все отзывы положительные. В них отмечена актуальность, своевременность и достоинства диссертационной работы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследований, достоверность полученных результатов. Во многих отзывах сказано, что данные, отраженные в автореферате, указывают на большой объем проделанной работы, работа выполнена на высоком методическом уровне. В четырех из них имеются замечания дискуссионного характера о некорректности формулирования новизны и названия таблицы, об отсутствии некоторых данных в методике, о необходимости проведения оценки на устойчивость к фузариозу на инфекционном фоне и представлении результатов конкурсного испытания на фоне лучшего районированного стандарта, об отсутствии урожайности всех гибридных комбинаций в автореферате, о стилистических погрешностях и терминологии.

На все замечания соискатель дал 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:

Усовершенствована технология селекционного процесса капусты белокочанной с использованием биотехнологических методов для создания

принципиально нового исходного материала.

Предложено использовать метод культуры изолированных микроспор *in vitro* для сокращения некоторых этапов селекционного процесса при создании F₁ гибридов капусты белокочанной.

Доказано, что использование современных биотехнологических методов в селекции капусты белокочанной экономически оправдано, так как сокращает отдельные этапы селекционного процесса в 2 раза, повышает эффективность отбора.

Введены в работу новые удвоенные гаплоидные линии капусты белокочанной, полученные в культуре изолированных микроспор *in vitro*. Впервые в нашей стране представлены результаты оценки комбинационной способности линий удвоенных гаплоидов среднепоздней и поздней капусты белокочанной.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

Доказана эффективность использования ампициллина и гормонов в составе питательной среды на выход эмбриоидов капусты белокочанной.

Применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) **использован** метод проращивания пыльцы в среде для опыления растений капусты с низким содержанием жизнеспособной пыльцы. При этом показано положительное влияние трис-буфера (трисгидроксиметиламинометана) на прорастание пыльцы за счет поддержания уровня pH.

Изложены основные этапы проведения селекционного процесса капусты белокочанной, которые заключаются в создании нового исходного материала на основе линий удвоенных гаплоидов, последующей оценки их комбинационной способности и получении гетерозисных гибридов.

Раскрыты особенности методики получения гаплоидных растений в культуре изолированных микроспор *in vitro* и перспективы использования ее в селекции капусты белокочанной.

Изучены основные факторы, влияющие на выход эмбриоидов, которые впоследствии позволили повысить эффективность эмбриогенеза капусты

белокочанной.

Проведена модернизация существующей классической методики для наибольшего выхода эмбриоидов и отдельных этапов селекционного процесса.

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

Разработана и внедрена технология селекционного процесса создания F_1 гибридов для отдельных генотипов капусты белокочанной среднепозднего и позднего сроков созревания, начиная с создания нового исходного материала – удвоенных гаплоидных линий, последующей оценки комбинационной способности линий и получения на их основе гетерозисных гибридов.

Определены перспективы использования данной методики в селекционном процессе капусты белокочанной, способствующей расширению спектра разнообразия генетических рекомбинантных форм растений.

Создана схема практического применения биотехнологических методов в селекции и получен гетерозисный гибрид капусты белокочанной F_1 Натали, переданный на Государственное сортоиспытание.

Представлены методические и практические рекомендации, позволяющие получить как можно большее число удвоенных гаплоидных растений, что позволяет наиболее полно охватить спектр генетических рекомбинаций, в том числе с рецессивными признаками.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

Для экспериментальных работ результаты получены на сертифицированном оборудовании и подтверждены статистической обработкой.

Теория согласуется с опубликованными экспериментальными данными других исследователей, работающих в данном направлении.

Идея базируется на анализе практики, обобщении передового опыта.

Использованы сравнения авторских данных с данными полученными ранее по исследуемой тематике.

Установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами в литературных источниках по данной тематике.

Использованы современные методы, методики, стандарты, ГОСТы,

общепринятые при проведении лабораторных и полевых опытов. Полученные результаты обработаны с использованием методов математического и статистического анализов, что позволяют считать их достоверными, а выводы и рекомендации для практического использования – обоснованными.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в проведении исследований, планировании и закладке опытов: аналитическом обзоре литературы, выполнении намеченных опытов и наблюдений, статистической обработке и обобщении полученных результатов, написании научных отчетов, подготовке к печати публикаций. Основные результаты научных исследований докладывались на международных конференциях.

Диссертационная работа отражает решение поставленных научных задач на основе четко поставленного плана исследований, логично завершена аргументированными выводами и рекомендациями по практическому применению результатов исследований.

На заседании 19.07.2018 года диссертационный совет принял решение присудить Минейкиной Анне Игоревне ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве $19+3 = 22$ человека, из них докторов наук по специальностям рассматриваемой диссертации: 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений – 12 и 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии) – 3 (всего по профилю $12+3=15$ докторов наук), участвовавших в заседании, из $24+3=27$ человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 3 человека, проголосовал: за - 22, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель совета по защите
диссертаций на соискание ученой степени
кандидата наук, на соискание ученой степени
доктора наук Д 220.019.02
доктор с.-х. наук, академик РАН

Пивоваров В.Ф.

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.
19.07.2018 года

Бондарева Л.Л.