СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ

Соколовой Любови Михайловны

Диссертация: «Система селекционно – иммунологических методов создания сортов и гибридов моркови столовой с групповой устойчивостью к *Alternaria* sp. и *Fusarium* sp. с комплексом хозяйственно ценных признаков» по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Решение диссертационного совета по результатам защиты диссертации:

На заседании 24.12.2020 года диссертационный совет принял решение присудить Соколовой Любови Михайловне ученую степень доктора сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 11 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовал: за - 18, против - 1, недействительных бюллетеней - 1.

Состав диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 220.019.02 утвержден ВАК РФ в количестве 24 человек.

Присутствуют на заседании 20 человек:

Солдатенко Алексея Васильевича – 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);
Бондарева Людмила Леонидовна – доктор с.-х. 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 Наталья Леонидовна – доктор с.-х. наук (06.01.09);
Иванова Мария Ивановна – доктор с.-х. наук (06.01.05);
Колебошина Татьяна Геннадиевна – 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);
Надёжкин 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).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от 24.12.2020 года, № 9

О присуждении Соколовой Любови Михайловне, гражданке РФ ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Система селекционно – иммунологических методов создания сортов и гибридов моркови столовой с групповой устойчивостью к *Alternaria* sp. и *Fusarium* sp. с комплексом хозяйственно ценных признаков» по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений принята к защите 17.08.2020 года, протокол № 5диссертационным советом Д 220.019.02, созданным на базе «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО) Минобрнауки России (143080, Московская область, Одинцовский район, п/о Лесной городок, пос. ВНИИССОК, ул. Селекционная, 14), приказ № 400/нк от 12 апреля 2018 г.

Соискатель – Соколова Любовь Михайловна, 1974 года рождения. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук «Создание исходного материала столовой моркови для селекции на устойчивость к *Alternaria radicinia*, *Fusarium avenaceum*» защитил в 2010 году в диссертационном совете, созданном на базе созданном Всероссийском научно-исследовательском институте овощеводства (ВНИИО); Соискатель Соколова Л.М. работает в лаборатории корнеплодных культур и луков, с 2006 года в должности младшего научного сотрудника; с 2012 года старший научный сотрудник; с 28.12.2018 года (приказ № 57-лс) и по настоящее время 2020 год в должности ведущего научного сотрудника лаборатории селекции столовых корнеплодов и лука Всероссийского научно-исследовательского института овощеводства – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства».

Диссертация выполнена в лаборатории селекции столовых корнеплодов и лука Всероссийского научно-исследовательского института овощеводства – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства».

Научный консультант – Леунов Владимир Иванович доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры овощеводства Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева.

Официальные оппоненты:

1. Бохан Александр Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник Центра генофонда и биоресурсов растений Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский селекционно – технологический институт садоводства и питомниководства».

2. Бухарова Альмира Рахметовна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры агрохимии, защита растений и химии им. А.С. Гузея Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный Аграрный заочный университет».

3. Сычев Сергей Михайлович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры агрономии, селекции и семеноводства Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет».
дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» в своем положительном заключении, подписанном Артемьевой Анной Майевной, кандидатом сельскохозяйственных наук, и.о. зав. отделом генетических ресурсов овощных и бахчевых культур ФГБНУ ВИР, утвержденном директором ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» (ВИР) профессором РАН, доктором биологических наук Хлесткиной Еленой Константиновной, указала, что результаты исследований, представленные в диссертационной работе Соколовой Любовь Михайловны, имеют завершенную научно-исследовательскую работу. Новизна научных исследований не вызывает сомнений. Полученные результаты имеют высокую научную и практическую значимость для селекции и семеноводства моркови.

Диссертационная работа Любови Михайловны Соколовой на тему «Система селекционно – иммунологических методов создания сортов и гибридов моркови столовой с групповой устойчивостью к *Alternaria* sp. и *Fusarium* sp. с комплексом хозяйственно ценных признаков» соответствует требованиям, предъявляемым в «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а её автор, Соколова Любовь Михайловна, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Соискатель имеет 63 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации опубликовано 37 работ, из них в рецензируемых научных изданиях ВАК опубликовано 31 работа из них 3 работы входят в международную базу *Scopus,* из них одна *Scopus G2.* Изданы 2 методические рекомендации. Общий объем опубликованных работ 30 п.л., доля участия автора составляет 80%. Получено 6 свидетельств о государственной регистрации базы данных, из них № 2018621664 «Болезни и повреждения столовой моркови при хранении». Зарегистрировано в Государственном реестре селекционных достижений 2 сорта, 3 гибрида моркови столовой; 3 сорта и 6 гибридов томата.

В диссертации недостоверных сведений об опубликованных работах нет.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

В изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Соколова Л.М. Создание и оценка коллекции диких видов и разновидностей моркови / М.Г. Пименов, В.И. Леунов, А.Н. Ховрин, Л.М. Соколова, Т.Э. Клыгина // Трудны по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2009. Т.166.С. 446-450. (Scopus).

2.Соколова Л.М. Сравнительный анализ полиморфизма микросателлитных маркеров у ряда видов рода *Fusarium* / А.Н. Семенов, М.Г. Дивашук, М.С. Баженов, Г.И. Карлов, В.И. Леунов, А.Н. Ховрин, А.А. Егорова, Л.М. Соколова, Т.А. Терешонкова, К.Л. Алексеева, В.М. Леунова // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2016. №1. С. 40-50.

3.Соколова Л.М. Идентификация грибов рода *Fusarium* / А.Н. Семенов, М.Г. Дивашук, Г.И. Карлов, Т.А. Терешонкова, Л.М. Соколова, А.А. Егорова, А.Н. Ховрин, В.И. Леунов, К.Л. Алексеева // Картофель и овощи. 2016. №2. С. 18-20.

4. Соколова Л.М. Характеристика изолятов рр. *Alternaria* и *Fusarium,* выделенных с моркови столовой из разных эколого-географических зон // Овощи России. 2016. №3 (32). С. 84-91.

5. Соколова Л.М. Генетическая коллекция диких видов и гибридов моркови по устойчивости к грибам *Alternaria* и *Fusarium sp.* / В.И. Леунов, А.Н. Ховрин, Л.М. Соколова, О.О. Белошапкина, В.И. Старцев // Достижения науки и техники АПК. 2018. Т.32. №7. С. 26-30.

6. Соколова Л.М. Анализ видового разнообразия грибов из рода *Fusarium* // Аграрная наука. 2019. №S1. С. 118-122.

7. Sokolova L.M. Cost-effective evaluation of carrot resistance to *Alternaria* sp. and *Fusarium* sp. / Sokolova L.M., Shatilov M.V., Razin O.A. // IOP Conf. Ser.: Earth Environ. 2019. Sci. 395. 012050. DOI:10.1088/1755-1315/395/1/012050 (Scopus).

8. Соколова Л.М. Сортоиспытание моркови столовой в условиях Московской и Ростовской областей / Л.А. Юсупова, Л.М. Соколова, А.В. Корнев, А.Н. Ховрин // Картофель и овощи. 2019. №1. С.37-40.

9. Соколова Л.М. Инфекционные болезни растений: этиология, современное состояние, проблемы и перспективы защиты растений / П.А. Назаров, Д.Н. Балеев, М.И. Иванова, Л.М. Соколова // *Acta Naturae*. 2020. Т. 12. №3. С. 135–148. (Scopus, Q2).

10. Соколова Л.М. Применение последовательных отборов при селекции моркови столовой на устойчивость к *Fusarium sp.* и *Alternaria sp.* / Соколова Л.М., Бухаров А.Ф., Иванова М.И. // Аграрная наука. 2020. №6. С. 78-83.

11. Соколова Л.М. Производство моркови столовой в России / М.В. Шатилов, А.Ф. Разин, О.А. Разин, М.И. Иванова, Л.М. Соколова, А.А. Платицын, С.В. Шилов, Н. А. Орлова // Аграрная Россия. 2020. №1. С. 21-30.

На диссертацию и автореферат поступили 16 отзывов.

Отзывы прислали следующие организации и лица: ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», Есаулко А.Н., докт.

с.-х. наук, проф. каф. агрохимии и физиологии растений, Власова О.И., докт. с.-х. наук, доцент, зав. каф. общего земледелия, растениеводства, сел. и сем. им. проф. Ф.И. Бобрышева; ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет», Хижняк С.В., докт. биол. наук, проф. каф. экологии и природопользования, Сорокатая Е.И., канд. биол. наук, доцент, каф. экологии и природопользования; ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Пыльнев В.В., докт. биол. наук, проф. зав. каф. генетики, биотехнологии, сел. и сем; Омский ГАУ, Казыдуб Н.Г., докт. с.-х. н., проф. каф. садоводства, лесного хозяйства и защиты растений; УО Белорусская ГСХА, Скорина В.В., докт. с.-х. наук, профессор, профессор каф. плодоовощеводства, Пугачев Р.М., к.с.-х.н., доцент каф. плодоовощеводства; ФГБОУ ВО РГАЗУ, Старых Г.А., докт. с.-х. наук, проф., проф. каф. Гончаров А.В., к. с.-х. наук, доцент, зав. каф. растениеводства и плодоовощеводства; ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Сорокопудов В.Н., докт. с.-х. н., проф. каф. декоративного садоводства и газоноведения; Московский государственный университет имени М.В Ломоносова, Бобров А.В., докт. биол. наук., проф. РАН, проф. каф. биогеографии географического факультета; ФГБНУ Чеченский НИИСХ, Гаплаев М.Ш., докт. с.-х. наук, директор; ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт» (ФГБНУ АФИ) Чесноков Ю.В., докт. биол. наук, директор; ФГБНУ ВИЛАР «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений», Сидельников Н.И., докт. с.-х. наук, директор; ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В. Р. Вильямса» Чернявских В.И., докт. с.-х. наук, зам. директора по научной работе; Приморская овощная опытная станция ВНИИО, Михеев Ю.Г., докт. с.-х. наук, зав. отделом сел. и сем. овощных культур, Ванюшкина И.А. с. н. с., рук. группы защиты растений; ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Монахос С.Г., докт. с.-х. наук, зав. каф. ботаники, сел. и сем. садовых растений, Воронина А.В., к.с.-х. н., ассистент каф. ботаники, сел. и сем. садовых растений; ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (РУДН) Романова Е.В., к.с.-х.н., доц. каф. генетики и сел., доцент агробиотехнологического департамента агрно-технологического института; РУП «Институт овощеводства» НАН Беларуси, Опимах В.В. к.с.-х.н., зав. сектором столовых корнеплодов;

Все отзывы положительные. В отзывах отмечена актуальность и достоинства диссертационной работы, научная новизна, теоретическая и практическая обоснованность, достоверность полученных результатов. Во многих отзывах сказано, что данные, отраженные в автореферате, указывают на большой объем проделанной работы, работа выполнена на высоком методическом уровне, грамотно оформлена. Рецензенты считают, что соискатель заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

В четырех отзывах имеются замечания дискуссионного характера, в том числе по правильному применению терминов, по обобщению результатов

факторного анализа для селекции в условиях одной из климатических зон, где проводились исследования, об отсутствии балльной шкалы в автореферате, а также в отзывах было отмечено, что работа может быть использована для усовершенствования системы селекционной работы с морковью столовой по повышению комплексной резистентности к грибным болезням и по хозяйственно значимым признакам. Особый интерес и самостоятельную ценность представляют результаты изучения дикорастущих таксонов рода *Daucus* – их таксономии, морфологии, морфометрии.

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:

научно обоснованы и определены методические принципы создания провокационных инфекционных фонов в условиях открытого грунта (на примере Московской области) с использованием наиболее агрессивных рас патогенов, для повышения достоверности оценки и эффективности селекции на устойчивость моркови столовой к альтернариозу и фузариозу;

выявлено на основании данных многолетнего фитомониторинга нарастание вредоносности фузариоза и альтернариоза на культуре моркови столовой в различных эколого-географических зонах возделывания моркови столовой и появление высоко агрессивных рас возбудителей рода *Alternaria radicina* и *Alternaria dauci* в Московской области и *Fusarium oxysporum* в Воронежской области;

доказано, что распространенность болезней существенно зависит от агроклиматических условий года, в первую очередь от влажности почвы (r=0,91) и температуры (r=0,82) в период вегетации;

разработаны и модифицированы элементы иммунологических лабораторных экспресс-оценок устойчивости к альтернариозу и фузариозу на разных стадиях онтогенеза моркови столовой, позволяющие сокращать селекционную работу с двулетней культуры в один год;

впервые проведен всесторонний сравнительный анализ различных методов по ранжированию генотипов на группы устойчивости и выявлена высокая взаимосвязь (r=0,71-0,78) результатов оценки устойчивости моркови столовой к патогенам между лабораторными методами и в полевых условиях на провокационных и естественном инфекционном фонах;

доказано, что использование схем поэтапной иммунологической оценки комплексом разных методов на соответствующих стадиях онтогенеза моркови столовой позволяет сократить объем полевых работ в 2 раза, ускорить и повысить эффективность выделения источников устойчивости и отбора форм с групповой устойчивостью к патогенам рр. *Fusarium* и *Alternaria*;

разработаны и апробированы селекционно-иммунологические технологии получения нового исходного материала с групповой устойчивостью и комплексом хозяйственно ценных признаков для разных направлений селекции, на основе этого созданы новые продуктивные устойчивые к альтернариозу и фузариозу гетерозисные гибриды F_1 Красногорье, F_1 Таврида и Крейсер и сорта моркови столовой Арго и Корсар.

Теоретическая и практическая значимость исследований обоснована тем, что:

установлена структура по родовому и видовому составу патокомплекса микромицетов, ассоциирующихся с почвенными, семенными, корневыми и растительными болезнями моркови столовой из трех эколого-географических зон РФ;

оптимизированы элементы методик выделения возбудителей альтернариоза и фузариоза из пораженного растительного материала и почвы, определения патогенности и агрессивности выделенных изолятов микромицетов;

идентифицированы и описаны основные отличия морфолого-культуральных признаков и вирулентности фитопатогенов рр. *Fusarium* и *Alternaria* в зависимости от происхождения;

создана коллекция наиболее агрессивных рас *A. radicina, A. dauci* и *F. oxysporum,* видовое соответствие которых подтверждено молекулярным методом ПЦР; объем коллекции составляет 60 штаммов надо;

отработаны элементы и составлены схемы последовательного включения в селекционный процесс лабораторных и полевых методов иммунологической оценки устойчивости к *A. radicina, A. dauci* и *F. oxysporum* на разных стадиях развития растений;

обоснована и адаптирована методика оценки устойчивости образцов моркови столовой к микотоксинам A. radicina и F. oxysporum по реакции проростков на внесение 50% фильтрат культуральной жидкости 14 суточных культур возбудителей;

предложена и апробирована технология ускорения селекционного процесса моркови столовой в однолетнем цикле развития растений путем выделения устойчивых форм на стадии проростка, использования малообъемного способа выращивания растений в сосудах, культуры штеклингов и защищенного грунта;

на основе **разработанной системы** селекционно-иммунологических методов получены новые исходные селекционные формы для создания гетерозисных гибридов и сортов, как источники устойчивости к микозам, которые сочетают в себе высокую урожайность, товарность и лежкость корнеплодов;

выделено тринадцать диких видов и разновидностей рода *Daucus*, перспективные гибридные комбинации от межвидовых скрещиваний, которые являются ценным материалом для селекции как генисточники устойчивости к альтернариозу и фузариозу;

созданы и включены в Государственный реестр селекционных достижений новые сорта моркови столовой Арго и Корсар, гибриды F_1 Красногорье и F_1 Таврида с групповой устойчивостью к альтернариозу и фузариозу, высокой продуктивностью, которые по основным характеристикам хозяйственно ценных признаков отвечают требованиям рынка и производителей товарной продукции.

Получено 6 авторских свидетельство о государственной регистрации базы данных из них одно № 2018621664 «Болезни и повреждения столовой моркови при хранении», 2020 г.

Изданы методические рекомендации:

«Методы ускоренной селекции моркови столовой на комплексную устойчивость к грибным болезням (*Alternaria* и *Fusarium*)» / В.И. Леунов, А.Н. Ховрин, Т.А. Терешонкова, Н.С. Горшкова, К.Л. Алексеева, Л.М. Соколова / Методические рекомендации. – ВНИИО, 2011. 61 с.;

«Клеточная селекция моркови (*Daucus carota* L.) на устойчивость к фитопатогенам» / А.В. Поляков, О.Ф. Шарафова, В.И. Леунов, Л.М. Соколова, Г.В. Никольская, С.Л. Каранова / Методические рекомендации. – ВНИИО, 2011. 43 с.

Значение полученных соискателем результатов исследования для производства и селекционной практики подтверждается:

необходимостью использования в селекционном процессе разработанных и апробированных комплексов селекционно-иммунологических схем, которые позволяют эффективно сократить селекционный процесс моркови столовой;

применением для ускоренного селекционного процесса фильтрат культуральной жидкости (микотоксин) для оценки устойчивости проростков моркови столовой с последующей высадкой в сосуды. Для получения достоверной оценки использовать 50%-ный ф.к.ж. Для проведения лабораторного опыта методом отделенных листовых пластин применять 1% раствор гидрогеля;

использовать математическую обработку χ^2 для подтверждения достоверности данных при проведении отборов устойчивости-восприимчивости к патогенам растений моркови столовой на всех этапах двухлетнего цикла развития;

вовлекать в селекционный процесс слабовосприимчивые сорта Суражевская, Витаминная 6, НИИОХ–336, Лосиноостровская 13, Бессердцевинная, Леандр, Московская зимняя А 515, Королева осени, Шантенэ роял, Нюанс; линии 1238П, 1585П, 1585В, 661В, 661П, №45, 1238В, 1268, 690П, 690В в качестве источников устойчивости *A. radicina, A. dauci* и *F. oxysporum;*

рекомендуются для промышленного товарного производства и садово-огородного использования слабовосприимчивые, высокопродуктивные сорта и гибриды, которые включены в Государственный реестр селекционных достижений: Королева осени, Амстердамская, Бессердцевинная, Суражевская 1, Несравненная, НИИОХ–336, гибриды Иркут F_1, Топаз F_1, Корсар F_1, Таврида F_1, Красногорье F_1;

привлекать в селекционный процесс дикорастущие виды и разновидности рода *Daucus*, которые обладают устойчивостью к *Alternaria* и *Fusarium:* № 26. *Daucus carota* L., № 13. *Daucus halophilus* Brot., № 10. *Daucus carota* subsp. *maximus* (Desf.) Ball., № 18. *Daucus carota* Roth., № 11. *Daucus broteri* Ten., № 22. *Daucus muricatus* L.

Основные положения работы могут быть использованы в качестве методической рекомендации, монографии, в лекционных курсах по селекции и семеноводству растений, растениеводству, фитопатологии, при проведении полевой практики студентов.

Степень достоверности результатов подтверждена большим объемом исследований и наблюдений, применением стандартизированных методов и учетов, статистической обработкой результатов. Результаты исследований и основные положения диссертации ежегодно были представлены и обсуждались на ученых советах ВНИИО, международных, всероссийских, региональных конференциях и совещаниях, были опубликованы в широкой печати.

Личный вклад автора. Все полевые, лабораторные и аналитические исследования, анализ и статистическая обработка экспериментальных данных, а также написание текста диссертации с выводами и предложениями выполнены полностью соискателем; отдельные эксперименты – при доминирующей доле её участия. Актуальность диссертационной работы и достижения поставленной цели и задачам не вызывают сомнения.

На заседании 24.12.2020 года диссертационный совет принял решение ходатайствовать о присуждении Соколовой Любови Михайловне ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 11 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовал: за – 18, против – 1, недействительных бюллетеней – 1.

Председательствующий, заместитель
председателя совета по защите диссертаций
на соискание ученой степени кандидата наук,
на соискание ученой степени доктора
наук Д 220.019.02 Солдатенко
доктор с.-х. наук, член-корреспондент РАН Алексей Васильевич

Ученый секретарь совета по защите
диссертаций на соискание ученой
степени кандидата наук, на соискание
ученой степени доктора наук Д 220.019.02, Бондарева
доктор с.-х. н., ст.н.с. Людмила Леонидовна

24.12.2020 года