

## РЕШЕНИЕ

диссертационного совета Д 220.037.06 на базе ФГБОУ ВО «Красноярский  
государственный аграрный университет»

от 16.09.2022 г.

Диссертационный совет принял решение присудить Стрелецкому Александру Михайловичу, защитившему диссертацию «Оценка эффективности диазотрофной бактериализации на яровом ячмене в южной лесостепи Западной Сибири», ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.

На заседании диссертационного совета присутствовали в очном режиме:

1. Полонский В.И. – председатель совета
2. Ивченко В.К. – заместитель председателя
3. Халипский А.Н. – ученый секретарь

Члены совета:

4. Байкалова Л.П.
5. Демиденко Г.А.
6. Кураченко Н.Л.
7. Никитина В.И.
8. Омелянюк Л.В.
9. Романов В.Н.
10. Трубников Ю.Н.
11. Ульянова О.А.
12. Хижняк С.В.
13. Шпедт А.А.

Председатель  
диссертационного совета

Ученый секретарь  
диссертационного совета

  


В.И. Полонский

А.Н. Халипский

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.037.06, СОЗДАННОГО  
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО  
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 16.09.2022 г. № 33

О присуждении Стрелецкому Александру Михайловичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Оценка эффективности diaзотрофной бактериализации на яровом ячмене в южной лесостепи Западной Сибири» по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство принята к защите 09.07.2022 г., протокол №28 диссертационным советом Д 220.037.06 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (660049, г. Красноярск, пр. Мира 90), действующим на основании приказа Минобрнауки России №717/нк от 09.11.2012 г.

Соискатель Стрелецкий Александр Михайлович 09 сентября 1991 года рождения. В 2013 году соискатель окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» по специальности «Агроэкология», в 2016 г. окончил очную аспирантуру Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина». Работает главным агрономом в обществе с ограниченной ответственностью «Сибирская Нива» (учредитель – физическое лицо).

Диссертация выполнена на кафедре экологии, природопользования и биологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель - доктор сельскохозяйственных наук, профессор **Поползухина Нина Алексеевна**, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», кафедра экологии, природопользования и биологии, профессор.

Официальные оппоненты: **Аниськов Николай Иванович**, доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова», старший научный сотрудник отдела генетических ресурсов овса, ржи и ячменя; **Борадулина Вера Анатольевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», ведущий научный сотрудник с совмещением должности заведующей лаборатории селекции зернофуражных культур дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», г. Красноярск, в своем положительном отзыве, подписанном ведущим научным сотрудником лаборатории сортовых агротехнологий, к.с.-х.н. Бобровским А.В. и утвержденном зам. директора Лубочниковым М.Г. указала, что на основании проведенных исследований было показано положительное влияние Ризоагрина и Азоризина на адаптивность, урожайность, качество зерна и семян ярового ячменя, микробиологическую активность почвы в ризосфере культуры. Отмечено, что выявлены наиболее отзывчивые на инокуляцию препаратами ассоциативных diaзотрофов сорта ярового ячменя, доказана экономическая эффективность использования препаратов. Диссертация Стрелецкого А.М. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, удовлетворяющую требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Александр Михайлович Стрелецкий заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие,

растениеводство.

Соискатель имеет 12 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 11 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 2 работы. В работах отражены результаты трехлетнего изучения действия диазотрофной бактериализации на микробиологическую активности почвы, рост, развитие, формирование продуктивности и качества зерна ярового ячменя в условиях южной лесостепи Западной Сибири. Общий авторский вклад составил 1,16 п.л. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем Стрелецким А.М. работах, в которых излагаются результаты диссертации.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: 1) Стрелецкий, А.М. Эффективность препаратов ассоциативных азотфиксаторов при инокуляции семян различных сортов ячменя в условиях юга Западной Сибири / А.М. Стрелецкий, О.Ф. Хамова, Н.А. Поползухина, Н.Н. Шулико, П.В. Поползухин // Плодородие. - 2018. № 4 (103). - С. 49-52. (личный вклад автора – 50%); 2) Поползухина, Н.А. Оценка действия диазотрофной бактериализации на зерновые культуры в различных агроэкологических условиях / Н.А. Поползухина, А.Д. Аужанова, П.В. Поползухин, А.М. Стрелецкий, А.А. Божко //Труды Кубанского государственного аграрного университета. - 2016. № 60. С. 216-222. (личный вклад автора – 50%); 3) Поползухина, Н.А. Результаты изучения действия диазотрофной бактериализации на микробиологическую активность почвы и продуктивность зерновых культур / Н.А. Поползухина, А.Д. Сейтуарова, А.М. Стрелецкий, А.А. Божко, П.В. Поползухин, О.Ф. Хамова // Биотехнология: состояние и перспективы развития: сборник материалов IX международного конгресса, Москва, 20-27 февраля 2017 года. – Москва: Русские Экспо Дни Групп, 2017. - С. 100-102. (личный вклад автора – 50%).

На диссертацию и автореферат поступило 11 положительных отзывов.

Отзывы без замечаний поступили от: 1) Красницкого В.М., д.с.-х.н., проф., директора ФГБУ «ЦАС «Омский»; 2) Кузнецовой Г.Н., к.с.-х.н., зам. директора по научной работе, ведущего научного сотрудника лаборатории селекции, семеноводства и агротехники капустных культур ФГБНУ «ВНИИМК имени В.С.

Пустовойта»; 3) **Каракотова С.Д.**, академика РАН, д.х.н., ген. директора АО «Щелково Агрохим»; 4) **Скипина Л.Н.**, д.с.-х.н., профессора кафедры техносферной безопасности, **Ознобихиной А.О.**, к.б.н., преподавателя кафедры техносферной безопасности ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет».

Отзывы с замечаниями уточняющего и рекомендательного характера поступили от: 1) **Валитова А.В.**, к.с.-х.н., доцента кафедры растениеводства, селекции растений и биотехнологий ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ; 2) **Тютюнова С.И.**, академика РАН, д.с.-х.н., директора, **Солнцева П.И.**, к.с.-х.н., главного научного сотрудника лаборатории защиты растений ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН»; 3) **Немченко В.В.**, д.с.-х.н., профессора, главного научного сотрудника лаборатории регуляторов роста и защиты растений, **Заргарян Н.Ю.**, к.с.-х.н., старшего научного сотрудника лаборатории регуляторов роста и защиты растений Курганского НИИСХ – филиал ФГБНУ УрФАНИЦУрО РАН; 4) **Фоминой М.Н.**, к.с.-х.н., старшего научного сотрудника, ведущего научного сотрудника лаборатории селекции зернофуражных культур НИИСХ СЗ – филиал ТюмНЦ СО РАН; 5) **Боровика А.Н.**, члена-корреспондента РАН, д.с.-х.н., главного научного сотрудника ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»; 6) **Порсева И.Н.**, д.с.-х.н., доцента, профессора кафедры землеустройства, земледелия, агрохимии и почвоведения, 7) **Половниковой В.В.**, к.с.-х.н., доцента кафедры экологии, растениеводства и защиты растений ФГБОУ ВО КГСХА им. Т.С. Мальцева; 8) **Красноперова А.Г.**, д.с.-х.н., доцента, заместителя директора по научной работе Калининградского НИИСХ – филиал «ВИК им. В.Р. Вильямса».

Отзывов с критическими замечаниями не поступило.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается особенностями и направлениями их исследований по теме диссертации соискателя, наличием соответствующих публикаций в рецензируемых научных изданиях, их компетентностью в соответствующей области знаний, способностью оценить полученные результаты для соответствующей области науки.

Ведущая организация (ФИЦ КНЦ СО РАН) занимается усовершенствованием адаптивно-ландшафтных систем земледелия на основе оценки природно-ресурсного потенциала и конструирования эффективных агроландшафтов за счет оптимизации

систем обработки почв, удобрений, системы интегрированной защиты посевов, обеспечивающих производство заданного количества и качества рассматриваемой культуры. Аниськов Н.И., д.с.-х.н., занимается изучением и селекцией ярового ячменя. Борадулина В.А., к.с.-х.н., работает над созданием урожайных, адаптированных к условиям Алтайского края с высоким качеством зерна сортов ячменя, овса, озимой пшеницы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем трехлетних исследований **разработаны** рекомендации по технологии возделывания ярового ячменя с применением инокуляции ассоциативными diaзотрофами; **выявлены** наиболее отзывчивые сорта ярового ячменя на diaзотрофную бактеризацию для получения высокой урожайности и качества зерна; **доказано**, что возделывание ярового ячменя с использованием биопрепаратов Ризоагрин и Азоризин является целесообразным и экономически эффективным.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: **изучено** влияние инокуляции биопрепаратами ассоциативных diaзотрофов на микробиологическую активность почвы, рост, развитие ярового ячменя; **доказано** влияние биопрепаратов Ризоагрин и Азоризин на формирование продуктивности и качества зерна отзывчивых сортов ярового ячменя. Применительно к проблематике диссертации результативно **использованы** рекомендованные методики проведения исследований (научно-обоснованная методология научного поиска, общепринятые методы проведения научных исследований, системного анализа, статистические методы, методы сравнения). **Выявлены** наиболее отзывчивые на инокуляцию биопрепаратами сорта ярового ячменя (сорт Омский 95, инокулированный препаратом Ризоагрин и сорт Омский 91, инокулированный препаратом Азоризин), у которых было отмечено достоверное увеличение комплекса хозяйственно-ценных признаков.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что **разработаны** практические рекомендации по технологии возделывания изученных сортов ярового ячменя с применением инокуляции ассоциативными diaзотрофами в условиях южной лесостепи Западной Сибири, которые представлены производству для получения высоких урожаев

высококачественного зерна. Полученные результаты по применению предпосевной инокуляции семян ярового ячменя биопрепаратами **внедрены** в производство в ООО «Красноярское» Большереченского района и ООО «Звездино» Русско-Полянского района Омской области на площади 400 га. Результаты исследований применяются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Омский ГАУ» по дисциплинам «Агроэкология», «Сельскохозяйственная экология», «Устойчивое развитие агроэкосистем», «Биологические основы сельского хозяйства» при подготовке бакалавров по направлению 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 - Агрономия, 35.03.05 Плодоводство и виноградарство, 05.03.06 - Экология и природопользование, 20.03.01 - Техносферная безопасность; магистрантов по направлению 35.04.04 – Агрономия и аспирантов по направлению 06.06.01 - Биологические науки (направленность Экология).

Оценка достоверности результатов исследования выявила: **для экспериментальных работ** существенность сделанных выводов, результатов и заключений подтверждается методами статистической обработки материалов; **теория** построена на известных проверяемых данных, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации и по смежным отраслям; **идея базируется** на анализе научных исследований; **использованы** результаты исследований по микробиологической активности почв, росту, развитию, формированию продуктивности и качества зерна ярового ячменя достаточного количества ученых, результаты исследований которых опубликованы в различных научных изданиях, в т.ч. монографиях и диссертациях; **установлено** отличие от аналогичных работ, заключающееся в изучении набора новых сортов ярового ячменя и биопрепаратов в контрастных условиях 2014-2016 годов в зоне южной лесостепи Западной Сибири; **использованы** классические и современные общепринятые стандартизированные методики (для учета микроорганизмов использовали разные питательные среды, фотосинтетический потенциал определялся по методике А.А. Ничипоровича; посевные и физические качества семян оценивались в соответствии с ГОСТ 12042-80, ГОСТ 12037-81, ГОСТ 12041-82, ГОСТ 12038-84, ГОСТ 12036-85; определение качества зерна ярового ячменя проводилось по следующим методикам: содержание белка по ГОСТ 10846-91, по

Кьельдалю, пленчатость по ГОСТ 10843-76; определение содержания основных элементов питания в почве: подвижного фосфора и обменного калия по Чирикову, нитратного азота по Кочергину).

Рекомендации по использованию результатов диссертационного исследования: полученные данные по инокуляции семян ярового ячменя препаратами на основе ассоциативных азотфиксаторов могут быть использованы в сельском хозяйстве для получения более высоких урожаев при возделывания ярового ячменя в условиях южной лесостепи Западной Сибири, а также в учебном процессе агрономических и агроэкологических направлений подготовки.

**Личный вклад соискателя состоит** в самостоятельном выполнении основных разделов диссертационной работы в период с 2013 по 2017 гг. Автором лично: определены цель и задачи исследований; разработана программа и весь комплекс исследований; проведен углубленный анализ отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации; выполнены полевые и лабораторные исследования; при непосредственном участии автора осуществлялись закладка полевых опытов, проведение необходимых учетов и наблюдений, отбор почвенных и растительных образцов, проведение лабораторных анализов. Автором проведена камеральная обработка данных, их математическая обработка и интерпретация, анализ и обобщение полученных результатов, сформулированы защищаемые положения, научно-практическая значимость работы, заключение, подготовлен текст диссертации и научные статьи для публикации в журналах и сборниках трудов.

В ходе защиты диссертации было высказано критическое замечание о том, что сравнение опытных и контрольных вариантов по лабораторной всхожести и энергии прорастания семян следует проводить не по  $HCp_{05}$ , а на основании теста Фишера для таблиц 2x2 (Fisher's exact test 2x2), либо (при множественном сравнении) теста хи-квадрат ( $X^2$ ). Соискатель Стрелецкий А.М. согласился с высказанным замечанием. На задаваемые в ходе заседания вопросы соискатель дал преимущественно исчерпывающие ответы.

На заседании 16 сентября 2022 г. диссертационный совет принял решение за оценку эффективности использования диазотрофной бактериализации, приводящей к



повышению урожайности, качества зерна и семян, микробиологической активности почвы в ризосфере ячменя, выявление отзывчивых на обработку сортов Омский 95 и Омский 91 в условиях южной лесостепи Западной Сибири присудить Стрелецкому А.М. ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 7 докторов наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство, 6 докторов наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 12, против 0, недействительных бюллетеней 1.

Председатель

диссертационного совета

Ученый секретарь

диссертационного совета

16.09.2022 г.



Полонский Вадим Игоревич

Халипский Анатолий Николаевич