



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«АЛТАЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»
(ФГБНУ Алтайский НИИСХ)

656910, Алтайский край, г.Барнаул, п. Научный городок, д.35.

Тел/факс (3852) 496230. E-mail : aniish@mail.ru

№ 303 от «30» 04 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБНУ Алтайский НИИСХ,
кандидат сельскохозяйственных наук

Гаркуша А.А.

«30» апреля 2015 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации – Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Алтайский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» на диссертационную работу Аужановой Асаргуль Дюсембаевны «Оценка действия абиотических факторов и биопрепарата Ризоагрин на микробиологическую активность почвы, адаптивность и продуктивность яровой мягкой пшеницы», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Актуальность исследований. Современные тенденции в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур направлены на решение вопросов энерго- и ресурсосбережения. При этом снижается число механических обработок почвы и увеличивается химическая нагрузка на единицу площади. Возделывание полевых культур по интенсивным технологиям может оказывать отрицательное влияние на окружающую среду, в том числе и из-за нерационального применения минеральных удобрений.

Одним из наиболее важных направлений считается разработка путей обеспечения зерновых культур доступным азотом за счет использования потенциала азотфиксирующих бактерий, что способствует переходу к стратегии устойчивого развития сельского хозяйства.

Мировой опыт показывает, что использование ассоциативных азотфиксирующих бактерий позволяет повысить урожайность зерновых культур, содержание белка, существенно снизить дозы минеральных удобрений.

Однако, не до конца изученными остаются вопросы влияния биопрепаратов на биологическую активность определенных типов почв с учетом природно-климатических факторов, а также на урожайность и качество продукции сельскохозяйственных культур. Особое значение имеет оценка эффективности применения ассоциативных азотфиксаторов на конкретных генотипах. Таким образом, исследования в данной области представляются нам весьма актуальными.

Научная новизна. Впервые в условиях лесостепи Омской области изучено влияние биопрепарата ассоциативных diaзотрофов на состав и численность микробиологических групп в ризосфере различных сортообразцов мягкой пшеницы. Дана оценка реакции генотипов мягкой пшеницы по продуктивности, элементам ее составляющим, качеству зерна, на инокуляцию биопрепаратом Ризоагрин. Изучено влияние ассоциативных diaзотрофов на фотосинтетическую деятельность сортообразцов мягкой пшеницы.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, теоретически обоснованы тщательной проработкой отечественной (154) и иностранной (47) литературы, методически верной постановкой экспериментов и статистической обработкой экспериментальных данных.

Теоретическое и практическое значение работы. Диссертационная работа Аужановой А.Д. по своему вкладу в научное представление о биологической азотфиксации и ее практическая значимость соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней». В результате проведенных исследований расширены знания в области влияния ассоциативных азотфиксаторов на биологическую активность почвы, интегральные показатели фотосинтеза, продуктивность и качество зерна основной зерновой культуры - мягкой пшеницы. Выявлены наиболее отзывчивые генотипы этой культуры. Полученные результаты создают предпосылки для дальнейшего, более глубокого изучения вопросов, касающихся биологической азотфиксации и могут быть широко использованы в растениеводческой отрасли.

Основные положения диссертации доложены на международных и российских научно-практических конференциях, представлены на Всероссийском конкурсе, где удостоены диплома I степени, и изложены в 11 печатных работах, в том числе 2 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Диссертационная работа является результатом собственных исследований автора, выполненных в ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет им П.А. Столыпина» в 2011-2013 гг.

Диссертационная работа изложена на 121 странице печатного текста, иллюстрирована 15 таблицами и 13 рисунками и содержит 21 приложение. Состоит из: введения, пяти глав, выводов, практических рекомендаций, библиографического списка, включающего 203 наименования, в том числе 47 зарубежных авторов и интернет ресурсов.

Название темы диссертации соответствует ее содержанию, рукопись оформлена в соответствии с существующими требованиями.

Рекомендации по использованию результатов диссертационной работы. Результаты диссертационной работы Аужановой А.Д. рекомендуется использовать в научно-исследовательских учреждениях, занимающихся вопросами оптимизации питания растений, сохранения плодородия почв, экологизации сельскохозяйственного производства. Результаты эффективности инокуляции ассоциативными diaзотрофами отдельных сортов яровой мягкой пшеницы рекомендовать к внедрению в производство.

По работе имеется ряд вопросов и замечаний:

1. Название работы включает оценку адаптивности и продуктивности яровой мягкой пшеницы. В чем именно проявилась адаптивность пшеницы и как она зависела от абиотических факторов и биопрепарата?
2. В работе автор приводит коррелятивные связи между численностью микроорганизмов в фазы колошения и налива зерна с количеством нитратов и влажностью почвы, показатели которых определялись только перед посевом и после уборки. На наш взгляд, правильнее проводить учет этих показателей одновременно.
3. Вызывает сомнение установленная очень высокая корреляция ($r=0,97 - 0,99$) между полевой всхожестью семян и обеспеченностью растений нитратным азотом и подвижным фосфором. При этом влияние этих факторов на выживаемость растений не обсуждается.
4. В пункте 4.3. автор дает четкое понятие вегетационного периода, который определяется временем от всходов до восковой спелости. Но при обсуждении своих результатов исследований представляет этот

вегетационный период как «всходы – колошение», видимо путая понятия «вегетационный период» и «вегетативная фаза развития растений».

5. Подробное описание отдельных сортов яровой мягкой пшеницы, включая форму куста, наличие воскового налета, форму колоса, плеча и т.д. не имеет для данной работы никакого практического значения. Возникает вопрос о целесообразности приведения этих данных.

6. В диссертации приведены приложения, на которые не сделаны ссылки в тексте. Например, приложение Р, С, Т, У, Ф, Х.

7. В автореферате не удачно представлен график по формированию сухой биомассы растений (рис. 11). Вместо графика соединяющего независимые друг от друга сорта, лучше представить материал в виде столбцов, как это сделано в диссертации.

Заключение. В целом, несмотря на отмеченные замечания, считаем, что диссертационная работа по своему теоретическому уровню, научной новизне и практической значимости полученных результатов отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Аужанова Асаргуль Дюсембаевна, заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Отзыв рассмотрен и утвержден на заседании ученого совета ФГБНУ Алтайский НИИСХ, протокол № 5 от « 30 » апреля 2015 г.

Зав. центром земледелия,
зав. лабораторией агрохимии и экологии
ФГБНУ Алтайский НИИСХ, к.с.-х.н.,

Павел Алексеевич Литвинцев

Старший научный сотрудник
лаборатории селекции твердой пшеницы
ФГБНУ Алтайский НИИСХ, к.с.-х.н.

Андрей Иванович Зиборов

Подписи П.А. Литвинцева и А.И. Зиборова удостоверяю:

Ученый секретарь
ФГБНУ Алтайский НИИСХ, к.с.-х.н.



Елизавета Давыдовна Никитина