

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации М.Ю. Сауткиной «Влияние ассоциативных биопрепаратов на плодородие чернозема обыкновенного и урожайность озимого тритикале в условиях юго-востока ЦЧЗ», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Отмечающееся в современных условиях снижение эффективного плодородия черноземных почв негативно сказывается на продуктивность сельскохозяйственных культур, и это требует новых подходов в вопросе применения удобрений. Важным приемом повышения продуктивности агрокультур и улучшения плодородия почвы является использование биопрепаратов, содержащих активные штаммы азотфиксирующих микроорганизмов. В связи с тем, что в условиях Центрального Черноземья не изучено влияние климатических факторов на их взаимосвязь с обеспечением азотного питания и активностью ассоциативных азотфиксаторов, данное диссертационное исследование является актуальным.

Автором установлено, что предпосевная инокуляция семян озимого тритикале биопрепаратами изменяет микробиологический состав почвы, на естественном фоне удобрённости увеличивается численность аммонифицирующих бактерий, актиномицетов, снижается численность иммобилизаторов легкодоступного азота, на фоне минерального азота – уменьшаются процессы минерализации гумусовых веществ и увеличивается численность нитрофицирующих бактерий.

При использовании биопрепаратов показано изменение ферментативной активности чернозема – увеличение активности каталазы и уреазы и снижение активности фосфатазы и инвертазы.

Изменения микробиологической и ферментативной активности почвы, вызванные действием ассоциативных биопрепаратов, способствовали повышению почвенного плодородия, увеличению обеспеченности растений в начальные этапы развития нитратным азотом и доступным фосфором, активизировали поступление биогенных элементов в растения.

Доказано, что сочетание минерального азота в дозе  $N_{30}$  с бактериальными препаратами оказывает отрицательное влияние на деятельность ассоциативных азотфиксаторов.

Диссертантом выявлено стимулирующее влияние испытываемых препаратов на линейный рост растений, накопление вегетативной биомассы, содержание хлорофилл *a* и урожайность зерна озимого тритикале, при этом наибольший эффект препаратов отмечен на фоне без удобрений. Определены величины возможной экономии азотных удобрений (до 30 кг/га).

Установлен наиболее активный штамм микроорганизмов, обеспечивающий максимальную прибавку урожая зерна озимого тритикале.


На основании проведенных экспериментов автором дана экономическая и биоэнергетическая оценка применения ассоциативных биопрепаратов и предложения производству.

Диссертация М.Ю. Сауткиной, суда по автореферату, содержит значительный по объему и интересный по содержанию материал.

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в автореферате диссертации, обоснованы и достоверны.

Представленная диссертационная работа по актуальности, научной новизне и практической ценности отвечает критериям, установленным п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», а сам автор М.Ю. Сауткина заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.


И.о. заведующий отделом  
физиологии растений  
ФГБНУ Ставропольского НИИСХ,  
ведущий научный сотрудник,  
доктор биологических наук  
Научная специальность 03.01.05 –  
физиология и биохимия растений

Ерошенко Федор Владимирович

Старший научный сотрудник отдела  
физиологии растений ФГБНУ  
Ставропольского НИИСХ, кандидат  
химических наук, доцент  
Научная специальность 02.00.10 –  
биоорганическая химия

Давидянц Элеонора Сергеевна

Подписи, должности, ученые степени и звания Ф.В. Ерошенко и Э.С. Давидянц  
Ученый секретарь ФГБНУ Ставропольского НИИСХ, кандидат сельскохозяйственных наук

Шкабарда Светлана Николаевна

Адрес ФГБНУ Ставропольского НИИСХ: 356241, Ставропольский край, Шпаковский район, г. Михайловск, ул. Никонова, д. 49.  
Тел. (865-2)611-773; факс (865-53)-2-32-97; E-mail – [sniish@mail.ru](mailto:sniish@mail.ru)