

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шкотовой Оксаны Николаевны «**Эффективность микробно-растительных взаимодействий, минерального азота в одновидовых и смешанных посевах в условиях серых лесных почв Нечерноземья РФ**», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство

В современных условиях функционирования отечественного земледелия при резком сокращении внесения минеральных и органических удобрений возрастает интерес к использованию в агротехнологиях дополнительных источников минерального питания растений. Это может быть достигнуто в результате применения биопрепаратов, изготовленных на основе активных штаммов микроорганизмов, обеспечивающих за счёт фиксации азотом сельскохозяйственные растения (Биопрепараты в сельском хозяйстве, 2005).

В связи с этим, научные исследования и разработка агроприёмов совместного использования азотфиксирующих ризобактерий и минерального азота, для увеличения урожайности зерна и зелёной массы в земледелии являются актуальными.

Цель исследований – разработать приёмы совместного применения биопрепаратов и минерального азота, обеспечивающие увеличение урожайности зерна и зелёной массы, выхода сырого протеина в одновидовых и смешанных посевах ячменя, люпина, гороха и сои на серых лесных почвах Нечерноземья России.

В результате исследований было установлено, что стимулирующее действие ассоциативных и клубеньковых ризобактерий проявляется уже на этапе прорастания семян, и данная тенденция сохраняется до уборки урожая в одновидовых и смешанных посевах ячменя с люпином, горохом и соей, как без внесения каких-либо видов удобрений, так и при их внесении.

Установлено, что при внесении смеси ризобактерий (ризоторфин + флавобактерин) и внесении минеральных удобрений в смешанных посевах обеспечивало лучшую активность азотфиксации, а внесение смеси клубеньковых, ассоциативных ризобактерий и минерального азота в смешанных бобово-мятликовых посевах в дозе  $N_{60}$  повысило выход сырого протеина с гектара в урожае зерна в 2 раза по сравнению со средней суммой сырого протеина в зерне одновидовых посевов культур компонентов.

Вместе с этим по автореферату имеются следующие замечания:

- отсутствуют данные по влиянию биопрепаратов и минерального азота на динамику влажности почвы под исследуемыми культурами, а ведь именно она является од-

ним из основных факторов определяющих микробиологическую активность почвы;

- очень большое количество выводов (16), некоторые из них можно было объединить;
- в предложениях производству на странице 21 автореферата даются рекомендации по внесению только азотных удобрений, а как быть при внесении фосфорно-калийных удобрений под исследуемые культуры.

Однако, перечисленные замечания не снижают достоинства и значимость выполненной диссертационной работы.

Исследования проведены на высоком методическом и научном уровне. Автор выполнил большой объём работы и с поставленными задачами исследований успешно справился.

Актуальность темы, научная новизна, высокий методический уровень исследований, большой объём проделанной работы, грамотное изложение, широкое освещение в печати демонстрируют компетентность автора, что позволяет сделать заключение о соответствии диссертационной работы критериям п.9 Постановления №842 от 24.09.2013 года «О порядке присуждения учёной степени», а её автор Шкотова Оксана Николаевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.

Ведущий научных сотрудник лаборатории  
технологии возделывания пропашных  
культур ФГБНУ Всероссийский  
научно-исследовательский институт  
зерновых культур имени И.Г. Калининко,  
кандидат с.-х. наук  
347740, г. Зерноград, ул. Научный городок, 3  
8(86359)41-4-68, [vniizk30@mail.ru](mailto:vniizk30@mail.ru)

Г.В. Метлина

Подпись, должность и учёную степень  
Метлиной Галины Владимировны удостоверяю:  
Учёный секретарь  
ФГБНУ Всероссийский  
научно-исследовательский институт  
зерновых культур имени И.Г. Калининко,  
кандидат с.-х. наук,  
347740, г. Зерноград, ул. Научный городок, 3  
8(86359)41-4-68, [vniizk30@mail.ru](mailto:vniizk30@mail.ru)



А.В. Гуреева