

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Алёшина Матвея Алексеевича на тему: «Регулирование азотного питания зерновых бобовых и злаковых культур в агроценозах предуралья» по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений на соискание ученой степени доктора биологических наук.**

Зернобобовые культуры возделываются в одновидовых и смешанных агроценозах в качестве основных культур, занятых паров, поукосных и пожнивных посевов, где они являются эффективным биогенным стоком углерода и снижают продуцирование  $\text{CO}_2$  в атмосферу. Однако биологический потенциал бобовых культур в севооборотах используют не в полной мере, поскольку при создании агротехнологий не учитывается как видовая, так и сортовая специфичность растений в отношении формируемых агроценозов и применяемых удобрений, взаимодействия с почвенной микрофлорой и штаммами микроорганизмов, используемыми для инокуляции семян. В этой связи цель, поставленная перед собой автором, научно обосновать биологические параметры регулирования азотного питания зерновых бобовых и злаковых культур на дерново-подзолистых почвах Среднего Предуралья представляется актуальной.

Автором дана объективная оценка эффективности действия азотного удобрения на урожайность зерновых бобовых и злаковых культур в одновидовых и смешанных агроценозах и инокуляции семян симбиотическими ризобактериями, установлены изменения биохимического состава и технологических показателей качества урожая зерновых культур при разном уровне азотного питания. Соискателем в полной мере определен объём накопления свежего органического вещества, количество общего и биологического азота, поступающих в почву в агроценозах зернобобовых культур, установлен объём секвестирования  $\text{C-CO}_2$ , прямой и косвенной эмиссии  $\text{N-N}_2\text{O}$  из почвы в агроценозах зерновых бобовых и злаковых культур при разных уровнях  $\text{N}$ -питания.

Диссертантом определен баланс азота в почве и отмечена эффективность его использования зерновыми культурами в разных по составу агроценозах, Интересным представляется оценка действия биологического азота ( $\text{N}_{\text{биол.}}$ ), накопленного зернобобовыми культурами в одновидовых и смешанных агроценозах и выявлены изменения в структуре микробного сообщества и содержании форм биогенных элементов ( $\text{C}$ ,  $\text{N}$ ) в почве при разложении соломы зерновых культур.

Считаю, что автореферат диссертации «Регулирование азотного питания зерновых бобовых и злаковых культур в агроценозах Предуралья» соответствует заявленной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, выполнен в рамках требований п. 9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, а его автор Алешин М.А. заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
Агробιοтехнологического департамента  
Аграрно-технологического института  
Российского университета дружбы народов



Е.Н.Пакина

Подпись Е.Н. Пакиной удостоверяется  
Ученый секретарь Ученого Совета  
Аграрно-технологического института РУДН,  
кандидат ветеринарных наук  
02.10.2023 г.



С.Г. Друковский

Пакина Елена Николаевна,  
доктор сельскохозяйственных наук (специальность 06.01.01–Общее земледелие, растениеводство)

Федеральное Государственное Автономное Образовательное Учреждение  
Высшего Образования «Российский Университет Дружбы Народов»  
117198, Г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6  
Тел. (495) 434-7007, эл.адрес: pakina-en@rudn.ru  
02.10.2023 г.