

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Алешина Матвея Алексеевича на тему «Регулирование азотного питания зерновых бобовых и злаковых культур в агроценозах Предуралья», представленн ую на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности

4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

В настоящее время вопросы увеличения урожайности сельскохозяйственных культур наряду с экологическими проблемами и сохранением почвенного плодородия становятся все более первостепенными. В этой связи важным фактором является возделывание бобовых культур, как однолетних, так и многолетних, поскольку их выращивание следует рассматривать не только в плане получения основной продукции, но и как способ фиксации азота атмосферы и максимального накопления корневых и пожнивных остатков в почве.

До сих пор в отечественных и зарубежных научных работах нет единого мнения по влиянию N-удобрений на азотфиксирующую активность и продуктивность зернобобовых культур в разных по составу агроценозах. Оптимизация азотного питания зернобобовых культур, при сохранении и последующем наращивании объёмов применения N-удобрений в агротехнологиях, является сложной задачей, поскольку используемые приемы должны обеспечивать формирование высокого урожая и накопление в нём протеина, не оказывая ингибирующего влияния на способность растений потреблять биологический азот. Среди таких приёмов особого внимания заслуживают использование биопрепаратов на основе ризобий для предпосевной инокуляции семян и возделывание зернобобовых в смешанных агроценозах с зерновыми злаками. Поэтому научное обоснование биологических параметров регулирования азотного питания зерновых бобовых и злаковых культур на дерново-подзолистых почвах Среднего Предуралья является несомненно актуальной темой для исследований.

Научная новизна работы подробно изложена в автореферате и заключается в том, что впервые для условий Предуралья выявлены различия в реакции различных сортов гороха на инокуляцию семян симбиотическими ризобактериями на разных уровнях минерального азота. При повышении обеспеченности растений гороха азотом происходит увеличение урожайности зерна до 2,53...2,63 т/га у сорта Агроинтел и, наоборот, наращивание вегетативной массы, в ущерб зерновой продуктивности, у сорта Вельвет.

Обнаружены особенности в реакции растений гороха на внесение N-

удобрения при выращивании на дерново-подзолистой почве разной окультуренности.

Автором рассчитан потенциальный объём свежего органического вещества (0,8...7,7 т/га), общего (15,8...128,6 кг/га) и биологического (10,3...74,6 кг/га) азота, накапливаемых в почве при разных сроках уборки зернобобовых культур в условиях Предуралья.

По результатам исследований можно рекомендовать включение зернобобовых культур в состав севооборотов в качестве предшественников.

Диссертация содержит 105 таблиц, 24 рисунка и 75 приложений. Материалы диссертации отражены в 57 публикациях, в том числе в 16 статьях, входящих в перечень, рекомендованных ВАК РФ.

Выводы и рекомендации отражают основное содержание работы, подтверждены фактическими данными, учитывая обработку математическими методами, охарактеризованными критериями достоверности.

Диссертация Алешина Матвея Алексеевича на тему «Регулирование азотного питания зерновых бобовых и злаковых культур в агроценозах Предуралья» является завершённой научно-квалифицированной работой. По актуальности, новизне, объёму полученного материала, методическому уровню исследований соответствует критериям п. 9-14, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Директор ФИЦ «Немчиновка»
член-корр. РАН, д.б.н, профессор

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Немчиновка»

Воронов С.И.
18.10.2023 г.

Адрес: 143026, Московская область, г. Одинцово, р.п. Новоивановское, ул. Агрохимиков, д. 6

тел.+7(495) 107-40-21, ysi08@mail.ru

