

ОТЗЫВ

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

Зернобобовые культуры содержат в зерне и биомассе в 2-4 раза больше протеина по сравнению с зерновыми культурами. Расширение производства высокобелковых зернобобовых культур позволяет решить не только проблему производства растительного белка, но и многочисленные вопросы и проблемы экологической безопасности и биологизации земледелия. При этом благодаря азотфиксации азот атмосферы вводится в биологический круговорот.

Введение зернобобовых культур в полевые системы на практике часто затруднено из-за более низкой урожайности по сравнению с зерновыми и ее нестабильности. Диссертационная работа Шкотовой Оксаны Николаевны выполнена на актуальную тему, так как она посвящена изучению комплексного влияния приемов совместного применения биопрепаратов и минерального азота, обеспечивающих повышение урожайности зерна, биомассы и белковой продуктивности в смешанных посевах ячменя, гороха, люпина и сои, а также в одновидовых посевах этих культур.

Полевые опыты проводились в течение 3-х лет в соответствии с методическими требованиями. Предусмотренные программой наблюдения, учеты, определения и анализы проведены по современным методикам.

В данной работе впервые показано, что испытываемые биопрепараты в отдельности и с внесенным минеральным азотом значительно увеличивали количество и биомассу почвенных бактерий в слое 0-10 см. Увеличение массы бактерий сопровождалось повышением урожайности смешанных посевов ячменя с горохом, люпином и соей. Урожайность одновидовых посевов этих культур повышалась в меньшей степени.

На основании определения коэффициентов корреляции и детерминации численности и биомассы бактерий и зерновой продуктивности посевов в работе выдвинута и подтверждается идея об определяющем влиянии количества и биомассы почвенных бактерий в слое 0-10 см на уровень урожайности культур при внесении биопрепаратов (выводы 1-6).

В работе показано влияние изучаемых приемов на фотосинтетическую деятельность растений в посевах. Как следует из реферата, по вариантам рассматривались такие показатели, как площадь листьев, фотосинтетический потенциал (ФП), чистая продуктивность фотосинтеза (ЧПФ), содержание хлорофилла в листьях, интенсивность транспирации. В реферате результаты этих исследований изложены кратко. Очевидно, в диссертации, судя по

оглавлению и перечисленным публикациям, эти вопросы представлены и обсуждаются подробно.

Хотелось бы подчеркнуть, что диссертантом осуществлен очень большой объем исследований различных параметров формирования урожая зерна, биомассы и белковой продуктивности по всем вариантам полевых опытов. К ним относятся, кроме перечисленных ранее, показатели роста и развития растений, определение активного симбиотического потенциала, содержание и накопление в урожае азота, фосфора и калия, определение элементов структуры урожая. Эти исследования носят комплексный характер и с разных сторон рассматриваемой проблемы подтверждают обоснованность выводов и рекомендаций.

На наш взгляд, следует продолжить изучение микробно-растительных взаимодействий, в том числе и разнообразные микробиологические аспекты этих взаимодействий.

В качестве замечания следует отметить, что в работе все данные представлены в среднем за 3 года. Не отражено влияние погодных условий, стрессовых ситуаций вегетационного периода на вариабельность урожайности и исследуемых параметров по вариантам опытов.

Знакомство с авторефератом показывает, что диссертационная работа Шкотовой Оксаны Николаевны выполнена на актуальную тему. Работа многоплановая, носит комплексный характер. В диссертационной работе разработаны и рекомендованы производству экономически эффективные приемы возделывания одновидовых и смешанных посевов ячменя с люпином, горохом и соей с применением биопрепаратов и минерального азота, повышающие урожайность зерна, биомассы и белковую продуктивность.

Полагаю, что диссертационная работа Шкотовой Оксаны Николаевны соответствует предъявляемым требованиям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Соискатель Шктова Оксана Николаевна достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Доктор с.-х. наук, профессор кафедры
Растениеводства и луговых экосистем
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

 Гатаулина Галина Глебовна

127550 г. Москва, ул. Тимирязевская, 49
Российский государственный аграрный университет
– МСХА имени К.А. Тимирязева
тел.7- 499-976-18-18
e-mail: gataulina35@mail.ru

12.09.2016.

