

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации РАПИНОЙ ОЛЬГИ ГЕННАДЬЕВНЫ на тему: «Влияние инокуляции семян перспективными штаммами клубеньковых бактерий (*Sinorhizobium meliloti*) на продуктивность люцерны изменчивой в условиях Ленинградской области», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 Общее земледелие, растениеводство.

Продуктивность бобовых культур определяется многими факторами, среди которых одним из первостепенных является активность симбиотических взаимоотношений между клубеньковыми бактериями рода *Sinorhizobium* и бобовым растением. При лучшей обеспеченности растений биологическим азотом формируется большая ассимиляционная поверхность, увеличиваются фотосинтетический потенциал, чистая продуктивность фотосинтеза, накопление сухого вещества всеми органами растений и, в конечном счете, урожай и белковая продуктивность посевов. Для повышения эффективности процессов азотфиксации необходимо создание наиболее специфичных комбинаций сорт-штамм, которое позволит повысить конкурентоспособность промышленных штаммов и достигнуть максимальной эффективности симбиотической азотфиксации и продуктивности травостоев.

Рапина О.Г. выбрала весьма интересную и значимую для науки и производства тему исследований. Судя по автореферату, диссертационная работа охватывает достаточно широкий круг вопросов. В ходе проведения исследований Ольга Геннадьевна в полном объеме решила все поставленные перед ней задачи, а в частности: определила побегообразовательную способность растений люцерны при инокуляции семян штаммами клубеньковых бактерий, установила влияние изучаемых штаммов на развитие симбиотического аппарата и азотфиксирующую способность люцерны, оценила эффективность влияния штаммов на урожайность и качество растительного сырья, рассчитала агроэнергетическую эффективность возделывания люцерны при инокуляции семян штаммами.

Научные результаты выполненного исследования очевидны. Представленные материалы могут служить теоретической и практической основой в повышении азотфиксирующей активности и продуктивности бобовых культур, а также снижении агроэнергетических затрат при их возделывании. На основе полученных данных построены уравнения регрессии, показывающие количественную зависимость урожайности сухой массы люцерны изменчивой от вы-

соты осевых побегов и их количества, от года жизни травостоя и массы клубеньков. Результаты исследования можно рекомендовать к применению сельхозтоваропроизводителям Ленинградской области, а также использовать в учебном процессе обучающимся по аграрным и биологическим специальностям.

Автореферат свидетельствует о достаточно высоком теоретическом и практическом уровне диссертационного исследования, его самостоятельности и завершенности, обоснованности и достоверности выводов соискателя, который проявил способность к проведению анализа и получению практических результатов. В целом можно дать высокую оценку автореферату по диссертационной работе Рапиной О.Г.

Ознакомившись с представленными в автореферате результатами, возникает следующий вопрос:

- чем объясняется снижение содержания сырого протеина в вариантах с более активной азотфиксирующей способностью? (стр. 16-17 автореферата)

Учитывая актуальность, результативность, научную новизну и практическую значимость, представленной к защите диссертационной работы считаю, что она отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствует критериям согласно п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор – Рапина Ольга Геннадьевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 Общее земледелие, растениеводство.

КОЗЫРЕВ АСЛАНБЕК ХАСАНОВИЧ

20 мая 2019 г.

Ученая степень: доктор с.-х. наук (06.01.01 Общее земледелие, растениеводство)  
Ученое звание: профессор  
Должность: заведующий кафедрой землеустройства и экологии, профессор  
Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горский государственный аграрный университет»  
Почтовый адрес: 362040, Россия, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Кирова, 37  
Контакты: тел. 8 (8672) 53-52-31, e-mail: ironlag@mail.ru

Подпись Козырева А.Х. заверяю.  
Начальник отдела кадров

А.А. Хаева