

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Иванова Романа Геннадьевича
«Влияние биомодифицированного карбамида на продуктивность гречихи посевной при возделывании в условиях центрального Нечерноземья России», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.3. – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

В современных социально – экономических условиях, сельхозтоваропроизводители ищут способы снизить затраты на применение удобрений, но одновременно не допустить снижения урожайности культур. Обработка гранул минеральных удобрений микробиологическими препаратами представляется одним из перспективных и актуальных методов решения данной проблемы.

Автором рассмотрено влияние биомодификации гранул карбамида споровыми формами микроорганизмов *Baccillus subtilis* (штамм Ч -13) на рост и развитие гречихи посевной (*Fagopyrum esculentum Moench.*).

Кроме того, в работе рассматривается важный вопрос экологии дерново – слабоподзолистой глееватой легкосуглинистой почвы, выражающийся в оценке действия биомодифицированного удобрения на эмиссию CO₂, уреазную активность и биомассу микроорганизмов.

Научная новизна исследования состоит в том, что автором выявлены особенности отклика гречихи двух сортов (Дикуль и Даша), на применение биомодифицированных азотных удобрений на калийном фоне (K₆₀) во взаимосвязи с микробной биомассой почвы, динамикой минерального азота и активностью уреазы в условиях умеренно – континентального климата.

Практическая значимость исследования представляется в том, что автор убедительно доказал, что применение биомодифицированных азотных удобрений на дерново – слабоподзолистых глееватых почвах в условиях Центрального Нечерноземья обеспечивает высокую рентабельность (48,6%) выращивания сортов гречихи интенсивного типа.

Работа выполнена на хорошем методологическом уровне, с применением современных и традиционных инструментальных методов анализа почвы и растений. Дано теоретическое обоснование избранной методологии, применительно к почвенно – климатическим условиям региона исследования.

Результаты исследования опубликованы в 3 - х журналах, рекомендованных ВАК и презентованы на 8 конференциях различного уровня, что говорит о высокой степени научной апробации представленной работы.

Возникшие вопросы и замечания:

1. В главе автореферата методология и методы исследования, автор пишет, что работа построена индуктивно – от частного к общему. Что конкретно понимается под этим в данной работе? На наш взгляд, автор идет напротив, от общетеоретических положений, известных фактов и исследований к частному проявлению отклика гречихи посевной на применение биомодифицированных азотных удобрений на определенной почвенной разности.

2. При описании таблицы 3, указано: «увеличение дозы азота с N_{30} до N_{90} приводит к тенденции увеличения содержания азота в зерне гречихи». Но по данным, представленным в таблице, возможно, следует говорить, что увеличение доз азота от N_{30} до N_{60} приводит к увеличению содержания элемента в зерне, а начиная с более высоких значений, уровень азота в зерне имеет тенденцию к снижению.

3. На рисунке 5, представлено влияние биомодифицированного карбамида на ФП (тыс. $m^2/га/сутки$) и площадь листьев (тыс. $m^2/га$), где на сорте Дикуль прослеживается закономерность увеличения данных показателей от биомодификации карбамида и его доз, тогда как на сорте Даша такой закономерности не наблюдается, однако резко выделяется вариант $N_m 60$. Связано ли это с особенностью отзывчивости сорта на уровень плодородия почвы (высокое содержание фосфора, калия,

нейтральная реакция среды, степень насыщенности основаниями -72%) и как следствие, на потребление питательных элементов или это влияние непосредственно азотного питания?

Вышеизложенные замечания и предложения не умаляют значимость представленного исследования.

Диссертационная работа «Влияние биомодифицированного карбамида на продуктивность гречихи посевной при возделывании в условиях центрального Нечерноземья России», соответствует требуемому научному уровню, предъявляемому к кандидатским диссертациям в соответствии с пп. 9 -14 «Положению о присуждении ученых степеней», а ее автор - **Иванов Роман Геннадьевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.3. - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Власова Ольга Александровна
кандидат сельскохозяйственных наук (специальность 06.01.04 – агрохимия)
директор Вологодского филиала ФГБУ «РосАгрохимслужба»

Власова

/Власова О. А./

Ерегин Александр Владимирович
кандидат сельскохозяйственных наук (специальность 06.01.04 - агрохимия)
главный агрохимик Вологодского филиала ФГБУ «РосАгрохимслужба»

Ерегин

/Ерегин А. В./

Вологодский филиал ФГБУ «РосАгрохимслужба», 160555, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, 11, e – mail: vologda@rosah.ru

Подписи Власовой О. А., Ерегина А. В. заверяю:

