

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Волковой Марины Алексеевны «Эффективность модифицированного карбамида при возделывании яровой пшеницы и его трансформация в почве», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Представленная диссертационная работа посвящена важной теме повышения эффективности азотных удобрений за счет применения капсулированных и стабилизированных форм карбамида при возделывании яровой пшеницы, а также изучению трансформации азота этих удобрений в почве. Азот по-прежнему остается наиболее дефицитным элементом питания, лимитирующим урожайность зерновых культур, а коэффициент использования азота из традиционных удобрений в среднем не превышает 40%, что обуславливает значительные непроизводительные потери и экологические риски. В связи с этим разработка и оценка новых форм карбамида пролонгированного действия является актуальным направлением, а актуальность и практическая значимость представленной работы не вызывает сомнений. В ней поставлены и успешно решены задачи по сравнительной оценке влияния капсулированного монокальцийфосфатом и стабилизированного ингибиторами уреазы и нитрификации карбамида на урожайность и качество зерна яровой пшеницы, вынос элементов питания и коэффициент использования азота, экономическую эффективность приемов, а также по изучению динамики превращения азота удобрений и эмиссии закиси азота в модельных лабораторных опытах.

Полученные автором результаты имеют научную новизну и практическую значимость. Впервые показано, что капсулированный карбамид с покрытием на основе монокальцийфосфата повышает урожай яровой пшеницы на 6-7% в вегетационных и на 8-14% в полевых опытах относительно обычного карбамида, увеличивает коэффициент использования азота на 14-17%, а наиболее эффективной в агрономическом и экономическом отношении является форма с толщиной покрытия 50 мкм. Результаты полевых и лабораторных опытов математически обработаны, выводы обоснованы, даны рекомендации производству.

Представленная работа достаточно апробирована: основные результаты докладывались на всероссийских и международных научно-практических конференциях, работа автора заняла первое место на XXII Всероссийском конкурсе на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых аграрных организаций России (номинация «Агрономия», 2025 г.). По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, в том числе 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и 1 – в издании, индексируемом в международных базах данных WoS и Scopus.

Вместе с тем, представленная работа не лишена отдельных недостатков:

Учетная площадь делянки в мелкоделяночном полевом опыте составляет всего 1 м². Насколько корректно на основании результатов, полученных на столь малых площадях, формулировать рекомендации производству по применению модифицированных форм карбамида?

В схеме вегетационного опыта предусмотрено 7 вариантов, включая карбамид с комбинацией ингибиторов уреазы и нитрификации, тогда как в полевом опыте данный вариант отсутствует (6 вариантов). Чем обусловлено исключение комбинированного варианта из полевых исследований?

Расчет коэффициента использования азота в вегетационном показал максимальное значение для капсулированных вариантов и варианта с комбинацией двух ингибиторов, но по урожайности последний вариант уступал стандартному карбамиду, как объясняется такой высокий коэффициент усвоения в этом варианте?

Схожая ситуация с вариантом карбамид с ингибитором нитрификации в полевом опыте – максимальный коэффициент усвоения в среднем за два года, при том, что в 2024 году вариант не дал прибавки к стандартному карбамиду.

В заключении (п. 2) допущена опечатка: «ингибитором урезы» вместо «ингибитором уреазы»; в тексте автореферата также встречаются опечатки («РГАУ-МХСА» - стр.7, «метолы исследования» - стр.6).

Следует отметить, что высказанные замечания не носят критического характера и не снижают качества представленной работы.

Считаю, что работа Волковой Марины Алексеевны представляет собой законченное научное исследование, имеет как научное, так и практическое значение, отвечает требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (ред.

от 26.09.2022), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

29.07.2026 г.

Начальник отдела

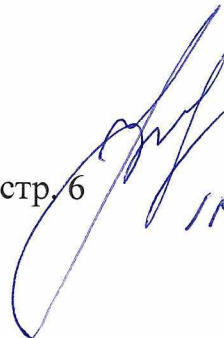
агрохимического сервиса

АО «МХК «ЕвроХим»,

кандидат биологических наук

115054, г. Москва, ул. Дубининская, д. 53, стр. 6

e-mail: Mariya.Vizirskaya@eurochem.ru


М.М. Визирская
/Мария Михайловна
Визирская

Подпись Визирской М.М. заверяю
Директор Департамента маркетинга
АО «МХК «ЕвроХим»



Т.В. Гребенникова