

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**ПЕРЕПЕЛИН МАКСИМ АНДРЕЕВИЧ**

**«Агроэкологическая эффективность карбамида UTEC на посевах риса»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по  
специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**

Главными задачами рисоводства являются повышение продуктивности агроценоза, сохранение и воспроизводство плодородия почв, повышение эффективности применяемых на рисовых агроценозах удобрений и охрана окружающей среды. Оптимизация режима минерального питания риса – один из методов решения данной проблемы.

Для сокращения затрат на внесение ингибиторов производители разрабатывают инновационные формы азотных удобрений, в которых они вводятся непосредственно в их состав. Наибольший интерес для рисоводства представляет карбамид UTEC (ЮТЕК), в состав которого в процессе производства (наносится на поверхность гранулы) вводится ингибитор уреазы NBPT (N-(пбутил) тиофосфорный триамид).

В связи, с чем диссертация, выполненная на тему «Агроэкологическая эффективность карбамида UTEC на посевах риса» без сомнения является актуальной.

Цель исследований автора заключалась в эколого-агрохимической оценке и разработке регламента применения карбамида UTEC при выращивании риса на лугово-черноземных почвах левобережья реки Кубань.

Для осуществления поставленной цели автором были определены и в процессе выполнения научных исследований успешно реализованы задачи: изучено влияние ингибитора уреазы на динамику содержания минерального азота, подвижных форм фосфора и калия в лугово-черноземной почве под посевом риса; определены потери азота удобрения с фильтрационными и сбросными водами и влияние на них ингибитора уреазы; вскрыто влияние карбамида UTEC на рост, развитие, минеральное питание и фотосинтетическую деятельность растений риса; проведен расчёт выноса азота, фосфора и калия урожаем риса и коэффициенты их использования растениями риса из удобрений; установлено влияние карбамида UTEC на продуктивность рисового агроценоза и качество зерна риса; дана экономическая оценка применения карбамида UTEC на посевах риса.

Научная новизна диссертационной работы не вызывает сомнений и состоит в том, что впервые в впервые изучено влияние карбамида UTEC на динамику содержания минерального азота, подвижных форм фосфора и калия в лугово-черноземной почве на посевах риса в условиях левобережья реки Кубани, а также получены оригинальные экспериментальные данные о размерах потерь азота удобрения со сбросными и фильтрационными водами и показана возможность их уменьшения путем применения ингибитора уреазы. Получены новые данные по влиянию ингибитора уреазы на рост, развитие, минеральное питание, фотосинтетическую деятельность и продуктивность рисового агроценоза. Установлено положительное влияние карбамида UTEC на количество и качество урожая зерна риса. Рассчитан хозяйственный вынос биогенных элементов урожаем риса и установлены коэффициенты их использования растениями из удобрений при применении модифицированным ингибитором уреазы карбамида.

Научные результаты, вошедшие в основу диссертационной работы, опубликованы в 8 печатных трудах, в том числе: 5 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 1 – монографии, 2 - в других изданиях.

Считаем, что представленная диссертационная работа является законченным исследованием и соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор Перепелин Максим Андреевич заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3 – Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Есаулко Александр Николаевич

Доктор сельскохозяйственных наук (03.00.16 - экология,

06.01.04 - агрохимия, 2006 г.), профессор

кафедры агрохимии и физиологии растений,

профессор РАН, директор института агробиологии

и природных ресурсов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Ставропольский государственный

аграрный университет» (ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»,

Почтовый адрес: 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12,

Телефон, e-mail: +7-962-400-41-95, [aesaulko@yandex.ru](mailto:aesaulko@yandex.ru)

Устименко Елена Александровна

Кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.04 - агрохимия, 2016 г.),

доцент по кафедре агрохимии и физиологии растений, И.о.заведующая кафедрой

агрохимии и физиологии растений

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

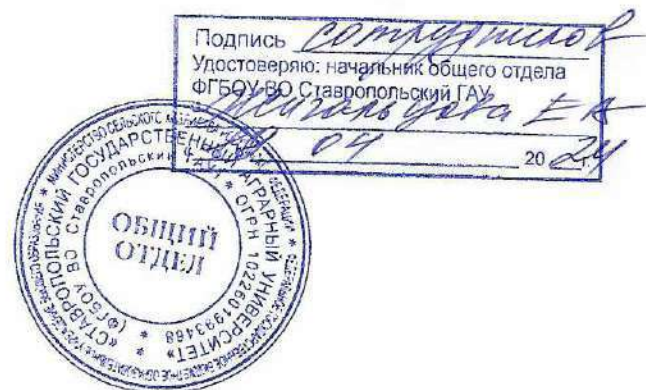
высшего образования «Ставропольский государственный

аграрный университет» (ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»,

Почтовый адрес: 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12,

Телефон, e-mail: +7-918-874-82-21, [ustimenko\\_elena\\_26@mail.ru](mailto:ustimenko_elena_26@mail.ru)

19.04.2024 г.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Перепелина Максима Андреевича «Агроэкологическая эффективность карбамида УТЕС на посевах риса», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Актуальной проблемой современного земледелия является повышение эффективности применяемых минеральных удобрений. Наиболее остро эта проблема стоит в отношении азотных удобрений, поскольку потери азота внесенных удобрений вследствие денитрификации, улетучивания аммиака при использовании амидных удобрений, вымывания нитратной формы азота из корнеобитаемого слоя почвы, варьируются в широком интервале и могут достигать 50% и более. Условия, способствующие существенному увеличению потерь азота удобрений, складываются при возделывании риса, в связи с чем большой интерес для рисоводства представляют удобрения, модифицированные ингибиторами уреазы и нитрификации. Одним из таких удобрений является карбамид УТЕС. Таким образом, **актуальность и практическая значимость представленной работы не вызывает сомнений**. В ней поставлены и успешно решены задачи по изучению влияния карбамида, модифицированного ингибитором уреазы – NBPT (карбамид УТЕС) на питательный режим, урожай и качество риса, при выращивании на лугово-черноземной почве левобережья реки Кубань.

Полученные результаты позволили автору сделать обоснованные выводы и дать рекомендации производству по дозам и срокам применения в рисоводстве карбамида УТЕС.

Основные положения и выводы диссертационного исследования неоднократно докладывались автором на научных конференциях, по теме диссертации опубликовано 8 работ, в том числе 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 публикации в сборниках конференций и 1 монография.

**Вместе с тем, представленная работа не лишена отдельных недостатков:**

1. На стр. 4 автореферата указано, что все экспериментальные данные были статистически обработаны, однако, в табл. 1, где представлены результаты лабораторного опыта по изучению потерь азота с фильтрационными и сбросными водами, математическая обработка результатов не приведена, что несколько затрудняет интерпретацию

- полученных автором данных. Так же в описании не указана повторность в которой проводили лабораторный опыт;
2. Не совсем понятно, чем обусловлен выбор 1% р-р KCl в качестве экстрагента для определения содержания в почве обменного аммония, поскольку, согласно ГОСТ 26489-85 используется 1 М р-р KCl;
  3. В настоящее время за рубежом большое количество исследований посвящено изучению эффективности модифицированных ингибиторами азотных удобрений, однако в списке литературы автором приведены лишь 8 иностранных источников.

**Высказанные замечания не носят критического характера и не снижают качества представленной работы.**

Считаю, что работа М.А. Перепелина представляет собой законченное научное исследование, имеет как научное, так и практическое значение, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

01.04.2024 г.

Доцент кафедры агрономической,  
биологической химии и радиологии  
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,  
кандидат биологических наук по специальности 06.01.04. Агрохимия,  
доцент по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и  
карантин растений

В.М. Лапушкин

127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49  
тел. 8-916-583-57-36, e-mail: lapushkin@rgau-msha.ru

Подпись Лапушкина В.М. заверяю

Руководитель службы кадровой  
политики и приема персонала



Е.М. ГИРЯ

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Перепелина Максима Андреевича** «Агроэкологическая эффективность карбамида УТЕС на посевах риса», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

В условиях обеспечения продовольственной безопасности страны возникает необходимость устойчивого роста производства риса, повышения его урожайности и снижения себестоимости затрат на производства. Для этого необходимо внедрение модифицированных ингибиторов уреазы амидных форм азотных удобрений в практику рисосеяния, которые позволят сократить потери азота на 60% в сравнении с применением одной мочевины. Поэтому разработка регламента применения карбамида УТЕС на посевах риса с целью получения высоких урожаев риса и снижения вносимых норм азота на 25-30% на лугово-чернозёмных почвах левобережья реки Кубань весьма актуальная и перспективная задача агрохимической науки.

Автореферат диссертации Перепелина М.А. обладает внутренним единством и содержит новые научные результаты влияния карбамида УТЕС на содержания минерального азота, подвижного фосфора и калия в лугово-чернозёмной почве на посевах риса, а также данные о размерах потерь азота удобрения и установлена возможность их снижения путем применения ингибитора уреазы. Кроме того получены данные действия ингибитора уреазы на рост, развитие, минеральное питание, фотосинтетическую деятельность и продуктивность рисового агроценоза.

Основные результаты диссертации Перепелина М.А. опубликованы в 7 статьях, в том числе в 5 статьях в журналах, входящих в Перечень ВАК Министерства науки и высшего образования РФ и 1 монографии.

Основные положения, выдвигаемые для публичной защиты, аргументированы и оценены в сравнении с другими известными решениями.

Результаты исследований доказывают, что для повышения урожайности риса и эффективности применения азотных удобрений целесообразно применять карбамид УТЕС, это без снижения урожайности и качества зерна риса сократит не только затраты на возделывание культуры но и значительно уменьшает потери азота и тем самым снизят антропогенную нагрузку на окружающую среду.

Исходя из автореферата, диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 9-11, 13, 14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», а её автор **Перепелин Максим Андреевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

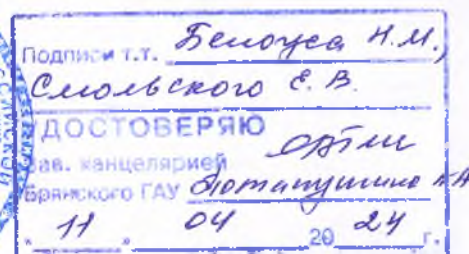
Доктор сельскохозяйственных наук  
(06.01.04 – агрохимия), профессор,  
профессор кафедры агрохимии,  
почвоведения и экологии

Белоус Николай Максимович

Доктор сельскохозяйственных наук  
(06.01.04 – агрохимия), доцент,  
профессор кафедры агрохимии,  
почвоведения и экологии

Смольский Евгений Владимирович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет», 243365, Россия, Брянская обл., Выгоничский р-н, с. Кокино, ул. Советская 2а, +7 (48341) 24-7-21, bgsha@bgsha.com.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Перепелина Максима Андреевича** на тему: «Агроэкологическая эффективность карбамида УТЕС на посевах риса», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

**Актуальность работы.** Серьезной проблемой в рисоводстве является большие потери азота из удобрений, которые могут составлять 60 %, в том числе 10-20 % из-за улетучивания в виде аммиака. В связи с этим большой интерес в рисоводстве представляют ингибиторы уреазы, которые применяются при внесении под рис карбамида и карбамидно-аммиачной смеси (КАС), и позволяют сократить потери азота на 60 % по сравнению с применением одной мочевины.

Вместе с тем, стабилизированные ингибитором уреазы азотные удобрения на посевах риса практически не применяются, а исследования в этом направлении малочисленны. В связи с этим, особую актуальность в настоящее время приобретает разработка регламента применения модифицированных ингибитором уреазы амидных форм азотных удобрений в практику рисоводства для различных почвенно-климатических условий, соблюдение которого обеспечит получение высоких устойчивых урожаев риса и позволит уменьшить вносимые нормы азота на 25-30 %.

**В исследовании дана** эколого-агрохимическая оценка и разработан регламент применения карбамида УТЕС при выращивании риса на лугово-черноземных почвах левобережья реки Кубань.

**Научная новизна.** Впервые для условий левобережья реки Кубань изучено влияние карбамида УТЕС на динамику содержания минерального азота, подвижных форм фосфора и калия в лугово-черноземной почве на посевах риса. Получены данные о размерах потерь азота удобрения со сбросными и фильтрационными водами и показана возможность их уменьшения путем применения ингибитора уреазы; о влиянии ингибитора уреазы на рост, развитие, минеральное питание, фотосинтетическую деятельность и продуктивность рисового агроценоза. Установлено положительное влияние карбамида УТЕС на количество и качество урожая зерна риса. Рассчитан хозяйственный вынос биогенных элементов урожаем риса и установлены коэффициенты их использования растениями из удобрений при применении модифицированным ингибитором уреазы карбамида.

**Значимость для науки и производства.** Результаты исследований дают возможность повысить агроэкологическую эффективность амидных форм азотных удобрений при выращивании риса на лугово-черноземных почвах левобережья реки Кубани. Автором научно обоснован регламент применения карбамида УТЕС, даны практические рекомендации по его использованию на посевах риса, позволяющие увеличивать продуктивность рисового агроценоза.

В ходе проведенных исследований автором рекомендовано внесение карбамида УТЕС на посевах риса в два приема: до посева и в фазе всходов или в фазе всходы и кущение.

Результаты исследований внедрены в производство и используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

**Достоверность и апробация результатов исследований.** Степень достоверности результатов работы подтверждена значительным объемом экспериментального материала, полученного в результате полевых опытов и лабораторных исследований в период 2019-2022 гг., современными методами исследования, которые соответствуют поставленным в работе целям и задачам. Результаты и выводы работы подкреплены убедительными фактическими данными, наглядно представленными в приведенных таблицах и рисунках. Экспериментальные данные, полученные в ходе исследований, подвергались статистической обработке, которая подтверждает их достоверность.

Основные результаты исследований излагались и обсуждались на заседаниях профессорско-преподавательского состава кафедры агрохимии Кубанского ГАУ им. И.Т. Трубилина, а также на Всероссийской, Международной конференциях и Международном

саммите. Научно-исследовательская работа Перепелина М.А. на «Всероссийском конкурсе на лучшую научно-исследовательскую работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых аграрных образовательных и научных организаций России» была отмечена дипломом I степени.

По теме диссертации опубликовано 8 научных работ, в том числе 5 – в ведущих научных изданиях и журналах, перечень которых утвержден ВАК РФ, 2 – в сборниках по материалам научных конференций, 1 – монография.

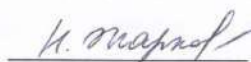
С учетом вышеизложенного, считаю, что работа М.А. Перепелина «Агроэкологическая эффективность карбамида УТЕС на посевах риса» является законченным научным исследованием и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК РФ (п. 9-11, 13-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор Перепелин Максим Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3 Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доктор сельскохозяйственных наук  
по специальности 06.01.04 – Агрехимия,  
доцент, профессор кафедры экологии, природопользования  
и биологии федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Омский государственный аграрный  
университет имени П.А. Столыпина»

644008, Россия, г. Омск, Институтская площадь, 1.

Тел. +7-913-604-65-46;

E-mail: [nn.zharkova@omgau.org](mailto:nn.zharkova@omgau.org)


 Жаркова Наталья Николаевна

«02» мая 2024 г.

Подпись доктора сельскохозяйственных наук Натальи Николаевны Жарковой заверяю:

Проректор по научной работе ФГБОУ ВО Омский ГАУ,  
кандидат экономических наук, доцент



 Ю.И. Новиков

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Перепелина Максима Андреевича по теме «Агроэкологическая эффективность карбамида УТЕС на посевах риса» представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений


Диссертационная работа Перепелина М.А. выполнена в ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ» и основана на результатах проведённых непосредственно автором полевых опытов (в 2019-2022 гг.) на рисовой оросительной системе Адыгейского научно-технического центра по рису в Тахтамукайском районе и лабораторных исследований. Целью исследований была эколого-агрохимическая оценка и разработка регламента применения карбамида УТЕС при выращивании риса на лугово-чернозёмных почвах левобережья реки Кубань.

Актуальность работы заключается в необходимости оптимизации азотного питания риса для увеличения его урожайности при одновременном уменьшении негативного воздействия остатков вносимых удобрений на окружающую среду. Добавление ингибиторов уреазы в состав азотных удобрений, являющихся наиболее опасными в экологическом аспекте, позволяет значительно сократить потери азота и уменьшить дозы удобрений на культуре.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость проведённых исследований заключаются в том, что впервые было изучено влияние применения карбамида УТЕС на динамику содержания подвижных форм макроэлементов минерального питания растений, размер потерь азота удобрений и особенности формирования продуктивности риса в условиях левобережья реки Кубань. Была установлена возможность значительного уменьшения вносимых доз азота на рисе при включении в состав удобрений ингибиторов уреазы. Даны практические рекомендации по эффективному применению современного азотного удобрения, которые применяются в производстве.

Исследования Перепелина М.А. выполнялись в соответствии с существующими методическими требованиями. Полученные результаты ежегодно рассматривались на заседаниях профессорско-преподавательского состава кафедры агрохимии КубГАУ и используются в учебном процессе при обучении студентов, были доложены на четырёх республиканских и международных научных конференциях и опубликованы в 7 научных работах, в том числе 5 статей в изданиях рекомендованных ВАК РФ.

В целом, по теоретической обоснованности, методической выдержанности и практической значимости, диссертация по теме «Агроэкологическая эффективность карбамида УТЕС на посевах риса» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, согласно критериям п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», а автор её Перепелин Максим Андреевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Махонин Василий Леонидович,   
кандидат с.-х. наук по специальности 06.01.09 – растениеводство,  
ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией агрохимии  
агротехнологического отдела ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК.

Подпись Василия Леонидовича Махонина заверяю,

Учёный секретарь  
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК,  
кандидат биологических наук



Мария Владимировна Захарова

Адрес организации: 350038, Россия, г. Краснодар, ул. Филатова, д. 17, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» (ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК). Тел. 8 (861) 2758503; факс 8(861)2542780, E-mail: [vniimk@vniimk.ru](mailto:vniimk@vniimk.ru)  
11.04.2024 г.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Перепелина Максима Андреевича** на тему:  
*«Агроэкологическая эффективность карбамида UTEC на посевах риса»*,  
представленной на соискание ученой степени кандидата  
биологических наук по специальности 4.1.3. Агрехимия,  
агрочвоведение, защита и карантин растений

Высокая урожайность риса хорошего качества может быть получена лишь в условиях сбалансированного питания. Он потребляет элементы питания на протяжении всего периода вегетации, поэтому технология возделывания культуры предусматривает проведение подкормок. Особенно рис чувствителен к недостатку азота. В то же время следует помнить, что применение азотных удобрений сопряжено с рядом проблем, в частности, с высокими потерями элемента. В этой ситуации применение модифицированных форм амидных удобрений с использованием ингибитора уреазы позволит снизить непродуктивные потери азота и продлить его действие. Учитывая, что эти формы вызывают интерес многих производителей сельскохозяйственной продукции, оценка эффективности доз и приемов использования карбамида UTEC под рис в современных условиях является весьма актуальной и имеет как научное, так и прикладное значение.

Исследования проведены в период 2019-2022 гг. Для получения результатов автор использовал лабораторные и полевые опыты. Исследования проведены с соблюдением методических требований. Объектами изучения были: рис сорта Чибий; традиционное удобрение – карбамид и современное – карбамид UTEC (продукт компании ОАО «Еврохим»), лугово-черноземная почва.

Выявлено, что внесение карбамида UTEC в три приема повысило содержание аммонийного азота в почве, но не оказало влияния на содержание и динамику подвижных форм фосфора и калия. При этом снизились потери аммонийного азота со сбросными и фильтрационными водами. Установлено, что использование модифицированного карбамида в два приема создало благоприятные условия для фотосинтетической деятельности растений риса, способствовало росту выживаемости культуры. Наиболее существенный прирост урожайности риса отмечается при внесении карбамида UTEC в два приема: до посева и в фазу всходов, а также в фазу всходы и кущение.

Качество полученной продукции при введении в технологию выращивания риса карбамида, модифицированного уреазой, не снижалось и незначительно превышало значения контроля. Экономическая эффективность применения карбамида UTEC на посевах риса обеспечивает получение дополнительного чистого дохода, возрастает окупаемость затрат и рентабельность. Наиболее оправданной схемой внесения в данном случае является использование удобрения в два приема: в фазы всходов и кущения по 69 кг азота на гектар. В целом выводы по работе соответствуют полученным результатам.

К данным в автореферате имеются следующие вопросы и замечания:

- в главе «Объекты...» автор не указал метод определения валового содержания элементов питания в почве;
- как следует рассматривать Ваш полевой опыт: как однофакторный или двухфакторный?
- в таблицах с результатами автор не указывает, какого года исследования представлены.

Несмотря на отмеченное, считаем, что работу отличает несомненная научная новизна, теоретическая значимость и возможность практического использования полученных данных. Судя по автореферату, работа представляет собою законченное научное исследование, соответствует всем критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с п.п. 9-14 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842.

Автор диссертации, Перепелин Максим Андреевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Титова Вера Ивановна  
Зав. кафедрой «Агрохимия и агроэкология»,  
доктор с.-х. наук, профессор  
научная специальность 06.01.04 – агрохимия

В.И. Титова

Белоусова Елена Геннадьевна  
доцент кафедры «Агрохимия и агроэкология»,  
канд. с.-х. наук, доцент  
научная специальность 06.01.04 – агрохимия

Е.Г. Белоусова

Нижегородский государственный агротехнологический университет  
603107, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 97, ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ,  
факультет биоэкологический  
Телефон (факс) служ. 8 (831) 2143349 (доб. 356, 365);  
e-mail: [titovavi@yandex.ru](mailto:titovavi@yandex.ru), [tyurnikova.e@yandex.ru](mailto:tyurnikova.e@yandex.ru)

17.04.2024 г.



Титовой В.И.  
Белоусовой Е.Г.  
Проф. К.П. Гуцушко  
Зав. кафедрой

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Перепелина Максима Андреевича на тему «Агроэкологическая эффективность карбамида УТЕС на посевах риса», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности

4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Среди многочисленных факторов, определяющих формирование урожая и качество с/х культур, немаловажное значение имеет их сбалансированное питание, в первую очередь азотом. Применение азотных удобрений часто сопряжено с потерями азота, что является важной агрохимической проблемой, требующей решения. Определение наиболее эффективного способа снижения азотных потерь, в том числе за счет снижения количества улетучиваемого аммиака с помощью использования ингибитора уреазы в составе удобрения карбамида представляет несомненный интерес и является актуальным для агропромышленного комплекса РФ.

В соответствии с целью работы, заключающейся в проведении эколого-агрохимической оценки и разработке регламента применения карбамида УТЕС при выращивании риса на лугово-черноземных почвах левобережья реки Кубань, сформулированы и успешно реализованы поставленные задачи, отражающие комплексный подход к решению заданного вопроса.

Анализируя автореферат в целом, можно отметить, что автор провел исследования на высоком научно-методическом уровне, с использованием современных методов. Автореферат подготовлен грамотно, оформлен в соответствии с требованиями. Данные по влиянию карбамида УТЕС на рост, развитие и урожайность риса представляют собой важную научную информацию. Результаты лабораторных и полевых исследований объективно представлены и в полной мере проанализированы с подтверждением их

достоверности. Выводы и предложение производству обоснованы и базируются на фактическом экспериментальном материале.

Диссертационная работа, выполненная Перепелиным М.А., по содержанию, актуальности и значимости соответствует требованиям п. 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (в редакции постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842), а ее автор Перепелин Максим Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства,  
лесного дела и садоводства ФГБОУ ВО РГАТУ,  
доцент, кандидат сельскохозяйственных наук  
(специальность 06.01.04 - Агрохимия)

Фадькин Геннадий Николаевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический  
университет им. П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ),  
390044; РФ, г.Рязань, ул.Костычева, д.1  
Тел.: 8(4912)35-96-69, g-fadkin@mail.ru



*Сторопись Фадькина Г.Н. заверена  
и.о. магистресса СК Толь С.А. Тюжкова  
07.05.2024г.*

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Перепелина Максима Андреевича  
«Агроэкологическая эффективность карбамида УТЕС на посевах риса»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Потери азота из одноименных удобрений, составляющие до 60 %, в том числе 10-20 % из-за улетучивания в виде аммиака, являются серьезной проблемой в рисоводческой отрасли. Одним из путей ее решения является внедрение в сельскохозяйственный процесс ингибиторов уреазы и нитрификации.

Перепелин М.А. выполнил исследования, представляющие научный и практический интерес. Обширный экспериментальный материал, полученный с использованием методов рекомендованных ГОСТ, подвергнутый статистической оценке и тщательному анализу, является залогом объективности сделанных автором выводов и рекомендаций. Соискателем проведена агроэкологическая оценка эффективности применения карбамида, модифицированного ингибитором уреазы NBPT (N-(н-бутил) тиофосфорный триамид) (карбамид УТЕС) на посевах риса в условиях левобережья реки Кубань.

Диссертантом представлены исчерпывающие данные, показывающие перспективы применения на посевах риса карбамида УТЕС. Замена в системе удобрения риса обычного карбамида модифицированным позволяет исключить один прием внесения азотного удобрения без снижения урожайности и качества зерна по сравнению с традиционной схемой применения обычного карбамида, который применяют до посева, в фазе всходы и кущение.

Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, посвящена решению актуальной научной и практической проблемы рисоводства, выполнена на высоком научно-методическом уровне. Автор работы **Перепелин Максим Андреевич** достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Давудов Марат Давудович,

кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, доцент кафедры ботаники, генетики и селекции ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»

367032, Республика Дагестан,  
г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180

Тел. 8928-568-33-40

E-mail: agro-m-t@mail.ru

« 06 » 05 2024 г.

**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ**  
Начальник отдела кадров  
ФГБОУ ВО ДАГЕСТАНСКИЙ ГАУ

