

## ОТЗЫВ

**официального оппонента на диссертацию Наливаевой Анастасии Анатольевна, выполненную на тему «Влияние агромелиоративных приемов на свойства бурых полупустынных почв и продуктивность риса», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство и 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель.**

**Актуальность проблемы.** В условиях Сарпинской низменности на всех без исключения рисовых оросительных системах, отмечено вторичное засоление орошаемых земель. Эксплуатация существующих рисовых массивов, расположенных на засоленных старопахотных землях (после 8-10 лет использования), отличающихся сложными гидрологическими условиями, без поддержания надлежащего высокого агрофона, неминуемо приводит к снижению урожайности риса. Одним из главных путей повышения продуктивности этой ценной культуры является – поддержание благоприятной гидро-мелиоративной обстановки на рисовых полях, соблюдение севооборотов, определение оптимальных мелиоративных приемов обработки почвы и способов посева семян, что при комплексном применении обеспечивает наибольшую урожайность риса.

В связи с этим диссертационная работа Наливаевой Анастасии Анатольевна на решение этой актуальной проблемы – улучшение эколого-мелиоративного состояния и повышение продуктивности рисовых полей с помощью наиболее оптимального комплекса агромелиоративных приемов.

**Степень обоснованности** представленной диссертации, с прикладным характером исследований, основано на анализе литературных источников и практических материалов, позволивших при использовании общепринятой методики опытного дела и системного подхода, сформулировать научно-практическую гипотезу, разработать две схемы опытов, осуществить их закладку и проведение полевых исследований в течение 2012–2014 гг.

**Достоверность исследований** подтверждается многолетним периодом проведения исследований, экспериментальными данными, полученными в результате использования общепринятых методик основанных на ГОСТах, отраслевых стандартах, использованием математических методов обработки полученных данных, а также апробацией научных результатов на четырех международных научно-практических конференциях и в 7 печатных работах, из которых 4 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

**Научная новизна исследований** заключается в подборе для изучения комплекса агромелиоративных приемов, обеспечивающих повышение продуктивности риса и улучшение агрогидрологических и химических свойств бурых полупустынных почв рисовых чеков. В этой связи повышается научно-практическая значимость диссертационной работы из-за полученных характеристик впитывания воды в бурые почвы, в зависимости от предшественников и способов мелиоративной обработки почвы и из-за выявленных взаимосвязей влияния предшественника и способов мелиоративной обработки почвы на эколого-мелиоративное состояние бурых почв и урожайность риса.

**Практическая значимость работы** заключается в обосновании эффективности комплекса основных агроприемов обеспечивающих повышение урожайности зерна риса до 6,5...7,0 т/га за счет:

- размещения риса после люцерны, возделываемой в течение 3 лет;
- применения для обработки почвы отвальной вспашка в сочетании с щелеванием или кротованием на глубину до 0,4–0,5 м;
- использования ускоряющего способа посева риса.

Комплексное применение этих агроприемов было внедрено в ОАО «50 лет Октября» Октябрьского района Республики Калмыкия на площади 1272 га.

**Оценка содержания диссертации.** Представленная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, предложений производству и списка литературы. Диссертация изложена на 163 страницах машинописного текста, содержит 28 рисунков, 29 таблиц и 13 приложений. Список литературных источников включает 160 наименований, в том числе 8 иностранных авторов.

Во введении обоснована актуальность работы; сформулированы цели, задачи исследований, основные положения, выносимые на защиту; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость; достоверность полученных результатов, заключение и рекомендации производству.

В первой главе «Состояние изученности вопроса возделывания риса в условиях Сарпинской низменности» на основе анализа источников научной литературы автором рассмотрены пути повышения эффективности возделывания риса и способы улучшения плодородия рисовых полей, изучены теоретические вопросы и практический опыт возделывания культуры на инженерных рисовых системах.

Было выявлено, что в сложных условиях Сарпинской низменности Нижнего Поволжья вопросы комплексного влияния на эколого-мелиоративное состояние и продуктивность рисовых полей агромелиоративных приемов обработки почвы, многолетних бобовых трав и способов посева риса изучены недостаточно.

Во второй главе «Условия и методика проведения исследований» приводятся агроклиматические условия места проведения исследований, метеорологические и почвенные условия района исследования, схемы опытов и методика проведения полевых исследований.

Представленные табличные данные, фотографические материалы вызывают доверие, что опыты закладывались и полевые исследования выполнялись в соответствии с общепринятыми методиками.

В третьей главе «Результаты экспериментальных исследований по влиянию мелиоративных приемов на показатели плодородия почв и продуктивность риса» представлены результаты исследований водно-физических, химических свойств почв и урожайности риса.

Соискатель подробно исследует взаимосвязь агро-мелиоративных приемов с изменением плотности сложения, впитывающей способности почв на фоне различных предшественников. Анализирует изменение запасов влаги по основным вариантам опыта.

В результате данных исследований было установлено, что применение таких мелиоративных приемов обработки как щелевание и кротование, позволяет не только повысить впитывающую способность тяжелых почв рисовых чеков, но и улучшить процессы рассоления.

К сожалению, при анализе результатов исследований соискатель ограничивается лишь поверхностной трактовкой полученных данных и не пытается найти объяснение процессов происходящих в почве и почвогрунтах.

В этой же главе анализируются данные по урожайности риса, выращенного на различных фонах применения агро-мелиоративных приемов обработки почвы, способов посева и предшественников. В таблице с урожайными данными, в отличие от предыдущих результатов исследования, впервые появляются сопутствующие данные дисперсионного анализа.

Автор приходит к выводу, что оптимальный способ сева риса – узкорядный, наилучший предшественник – люцерна, наиболее эффективный способ обработки почвы – вспашка в сочетании с щелеванием или кротованием.

Данное заключение, на наш взгляд, является наиболее ценным результатом научно-исследовательской работы соискателя, так как оно свидетельствует о достижении поставленной цели – продуктивность рисового поля увеличивается до максимальной величины – 6,3–6,7 т/га, а эколого-мелиоративное состояние агроландшафта становится более стабильным.

В четвертой главе «Эколого-экономическая эффективность мелиоративных приемов обработки поверхности рисовых полей и рациональных способов посева риса» соискатель подчеркивает экологическую эффективность от применения дополнительных обработок почвы, которые улучшают водно-

физические условия (уменьшается плотность сложения; улучшается аэрация; возрастает степень водонасыщения и впитывающая способность почв), ускоряют выщелачивание солей из почвы, способствуют водосбережению при орошении риса.

В этой же главе приводятся результаты расчета экономической эффективности предлагаемых агромелиоративных приемов. Наибольшая рентабельность комплекса агроприемов возделывания риса – 99–137 %, отмечается после такого предшественника как люцерна, на фоне вспашки с кротованием на глубину 0,40...0,50 м и при использовании узкорядного способа сева.

В заключении и предложениях производству автор представляет основные результаты своей работы и дает рекомендации для производства.

В целом содержание диссертации и автореферата соответствуют требованиям, предъявляемым к диссертационным работам. Автореферат отражает всю основную информацию, изложенную в диссертационной работе. Текст представлен в доступном, легко читаемом и воспринимаемом виде. Полученные результаты, выводы и заключение отвечают поставленным целям и задачам, что свидетельствует о завершенности научно-квалификационной работы Наливаевой Анастасии Анатольевны.

#### **Замечания и пожелания по диссертации и автореферату:**

1. В названии диссертационной работы сказано о влиянии агромелиоративных приемов на свойства бурых полупустынных почв, но лучше было бы указать, конкретно на какие свойства влияют агромелиоративные приемы.

2. В диссертации нигде не указывается марка щелереза и кротователя.

3. Стр. 50–54 – Соискатель провел фактически 1-й и 3-й полевые опыты, указанные в диссертации (первый двухфакторный и третий трехфакторный). Полевой опыт 2 – представлен в виде плана отбора почвенных образцов на проведение химического анализа.

4. Стр. 60. В таблице 3.1 плотность сложения почвы пахотного горизонта (0 – 20 см) на фоне различных обработок почвы варьируются по годам исследований от 1,19 до 1,35 т/м<sup>3</sup>. Различие указанных данных на 0,10 – 0,13 т/м<sup>3</sup>, на фоне отвальной вспашки, обусловлено применением щелевания и кротования почвы, максимального снижающих плотность ее сложения. Автор не объясняет причины полученного эффекта. Отсутствие дисперсионного анализа не позволяет самостоятельно провести оценку достоверности представленных результатов.

5. Стр. 90. Из текста и таблицы 3.13 не ясно, почему для насыщения почвогрунтов водой до уровня НВ на фоне вспашки с почвоуглублением требуется воды на 27– 40 м<sup>3</sup>/га больше, чем при вспашке с использованием кротования?

6. Стр. 103–104. Автор, анализируя результаты влияния различных приёмов мелиоративной обработки почв на запасы водорастворимых солей в почве отраженных в таблице 3.16. приходит к выводу, что мелиоративные приемы обработки почвы рисовых полей таких как щелевание и кротование способствуют улучшению процессов рассоления. Возможно это утверждение правильное. Однако, существует и другая точка зрения, согласно которой наличие в почвогрунтах глубоких трещин и щелей способствует провальной инфильтрации оросительной воды, обеспечивая тем самым ускоренное насыщение почвогрунтов влагой, из-за чего снижается степень растворения и выщелачиванию солей, в отличие от медленной фильтрации воды через почвогрунты.

7. Проведенный анализ запасов водорастворимых солей в почве можно было бы дополнить исследованиями динамики послойного распределения катионов натрия и изучением вопроса о вероятности осолонцевания почвогрунтов (Na/Ca+Mg).

8. К сожалению в данной работе не отражена роль люцерны как фитомелиоранта, повышающего плодородие почвы за счет увеличения содержания органического вещества и карбонатов в верхних слоях почвы.

9. Стр. 107–109 – Из представленного текста не ясно, почему урожайность риса на вариантах с зяблевой вспашкой на глубину 20...22 и 40...50 см по рису больше, чем при этих же способах обработки после люцерны.

10. Экономическую оценку желательно было бы дополнить энергетической оценкой полученных результатов.

11. Замечания по оформлению диссертации:

- Библиографические ссылки в тексте оформлены с нарушением ГОСТ Р.0.11 – 2011. Автор в своей работе не придерживается единого стандартного оформления ссылок на литературные источники. Например, на стр. 9–11 рядом с фамилией автора в круглых скобках указывается год издания. На стр. 10 дается ссылка на 17 авторов, которая ограничивается лишь их фамилией без указания года издания. На стр. 15 в качестве ссылки присутствует квадратная скобка без номера источника. На странице 16 приведена ссылка на автора, названия литературного источника без года издания. На стр. 17; 18 нумерация различных литературных источников в круглых скобках сопровождается ссылкой на диссертацию Иващенко Н. без отделения ее запятой, из-за чего возникает путаница.

- Качество оформления диссертации не высокое, в основном – из-за редакционных ошибок (точки после цифрового обозначения глав (стр. 3; 35; 53 и т.д.), отступы (стр. 2; 18; 39; 45 и т.д.), название разделов не по центру (стр. 29; 39), сокращения (стр. 39; 40; 41; 42), вместо рисунка 2.6 – таблица 2.6

(стр. 60), вместо рисунка 3.1 – рисунок 3.5 (стр. 75)), наличия опечаток и проблем с орфографией.

Сделанные замечания, хотя и отражают общее представление о качестве выполненной работы, однако не влияют на ее общую положительную оценку в целом.

### **Заключение.**

Таким образом, диссертация Наливаевой Анастасии Анатольевны является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи – разработка комплекса агромелиоративных приемов, направленных на улучшение агрогидрологических свойств бурых полупустынных почв и повышение урожайности риса, имеющей определенное значение для развития отрасли знаний общего земледелия, мелиорации и охраны земель, изложены новые научно обоснованные, технологические решения, внедренные в производство, имеющие существенное значение для развития страны, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.01– общее земледелие, растениеводство и 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Официальный оппонент, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель, доцент кафедры «Землеустройство и кадастры»,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

410012, Саратов, Театральная пл., д. 1.,  
89172061362,

e-mail: petrvt60@gmail.com



Тарасенко Петр Владимирович

Подпись П.В. Тарасенко заверяю  
Ученый секретарь  
ФГОУ ВО Саратовский ГАУ,  
кандидат с.-х. наук



Муравлев Анатолий Павлович

20.05.2016