

УТВЕРЖДАЮ

Директор федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Волжский научно-исследовательский
институт гидротехники и мелиорации»

Ю.А. Гопкалов

2016 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации» на диссертационную работу **Кожагалиевой Римы Жамбуловны «Приемы повышения продуктивности многолетних злаковых трав на лиманах Прикаспийской низменности»**, представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности **06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.**

Актуальность исследований. Высокоэффективным способом повышения продуктивности растениеводства в засушливой степи Западного Казахстана является лиманное орошение, основанное на использовании вод местного стока для дополнительного увлажнения почв.

Проведенный автором анализ научно-аграрных данных показал, что к настоящему времени на лиманах Прикаспийской низменности Казахстана и России подробно изучены вопросы их формирования, оптимизации режима затопления, особенности изменения мелиоративного состояния. Для распаханых лиманов определен подбор полевых культур и разработаны отдельные приемы их возделывания.

В то же время современные приемы возделывания многолетних кормовых трав на естественных лиманах региона Прикаспийской низменности Западного Казахстана изучены недостаточно. Это и определило большую актуальность и практическую значимость исследований, проведенных Римой Жамбуловной Кожагалиевой.

Научная новизна. Автором впервые в засушливых условиях Прикаспийской низменности Западного Казахстана проведены комплексные исследования особенностей формирования агроценозов многолетних злаковых трав на лиманных землях. Определено влияние агротехнических приемов на показатели пищевого режима почв, состав, состояние и развитие травостоя, а также продуктивность многолетних злаковых трав.

Установлены оптимальные параметры ведущих технологических приемов повышения продуктивности агроценозов многолетних злаковых трав на лиманах Чижино-Дюринских разливов Прикаспийской низменности Западного Казахстана.

Теоретическая и практическая ценность работы. В многолетних исследованиях выявлены особенности роста и развития растений в агроценозах кормовых злаковых трав на лиманах Прикаспийской низменности при применении различных приемов возделывания. Установлены особенности изменения биоэкологического состава травостоя кормовых агроценозов в зависимости от доз и сроков внесения минеральных удобрений, применения гербицидов и подсева семян.

Разработанная автором система ресурсосберегающих приемов формирования агроценозов многолетних злаковых трав внедрена на площади лиманов 60 га в крестьянском хозяйстве «Аманжол» Таскалинского района Западно-Казахстанской области в 2012-2013 гг. Эффективность внедрения составила 25 тыс. тенге/га при наиболее рациональном использовании технологических и почвенно-климатических ресурсов.

Степень достоверности исследований подтверждается необходимым объемом данных полевых экспериментов и лабораторных анализов, полученных с использованием общепринятых методик, материалами их статистической обработки, а также положительными итогами апробации предложенных рекомендаций в производстве.

Результаты исследований многократно докладывались на международных и региональных научно-практических конференциях.

Общий анализ диссертации. Диссертация изложена на 183 страницах компьютерного текста, состоит из введения, шести глав, заключения и рекомендаций производству. Работа включает 44 таблицы, 23 рисунка. Приложения приведены на 31 странице. Список литературы состоит из 243 источников, в т.ч. 9 на иностранных языках.

Во «Введении» (4-8 стр.) обоснована актуальность проблемы, сформулированы цель и задачи, новизна, теоретическая и практическая значимость исследований, основные положения, выносимые на защиту, представлены результаты апробации работы.

В первой главе «Обзор литературы» (9-30 стр.) дана оценка роли лиманного орошения в повышении и стабилизации продуктивности кормопроизводства в засушливом регионе Прикаспийской низменности Западного Казахстана, рассматриваются особенности регулирования условий жизнедеятельности растений в агрофитоценозах лиманов и приемы повышения продуктивности многолетних злаковых трав.

Анализ имеющегося научно-практического опыта показал, что рекомендации по эффективности различных приемов возделывания многолетних злаковых трав на лиманах региона Прикаспийской низменности противоречивы и недостаточны, что указывает на необходимость дальнейших исследований по данному вопросу. Кроме того, проведенный анализ позволил автору определить и обосновать важнейшие направления собственных исследований.

Во второй главе «Условия проведения исследований, схемы и методики опытов» (31-78 стр.) дана характеристика природно-климатических условий зоны, описаны схемы опытов, представлены методики выполнения исследований. Анализ показывает, что закладка и проведение полевых опытов выполнялись в соответствии с общепринятыми методическими рекомендациями и руководствами.

В третьей главе (79-102 стр.) даны результаты естественного изменения агроэкологического состояния и продуктивности лиманов Прикаспийской низменности Западного Казахстана с 1969 по 2007 годы.

Проведенный автором анализ показал, что начиная, с 70-х годов XX века продуктивность лиманов региона постоянно снижается. В настоящее время при большом заборе воды на Урало-Кушумскую обводнительно-оросительную систему и отсутствии сброса воды из Саратовской области на изучаемых автором лиманах Чижино-Дюринских разливов Прикаспийской низменности сформировалось три зоны: зона постоянного (ежегодного) затопления – 50-60 тыс. га; зона периодического (1 раз в 3 года) затопления – 70-90 тыс. га и зона не затапливаемая в последние 30-35 лет – 150-180 тыс. га. Хорошую продуктивность сена многолетних кормовых трав можно получить только на лиманах зоны ежегодного затопления лиманов, где преобладают ценные в кормовом отношении многолетние злаковые травы – бекмания, кострец, пырей, лисохвост, мятлик и др. Однако при использовании хозяйствами этой зоны упрощенных технологий сейчас происходит постепенное вырождение травостоев, в связи с чем необходима разработка эффективных приемов восстановления и повышения продуктивности многолетних кормовых агрофитоценозов.

В четвертой и пятой главах (103-152 стр.) приведен детальный анализ результатов экспериментальных исследований по разработке приемов возделывания многолетних злаковых трав на лиманах степной зоны Прикаспийской низменности Западного Казахстана.

В исследованиях с минеральными удобрениями выявлен устойчивый рост урожайности сена многолетних злаковых агроценозов с увеличением дозы азота до N_{60} , как при осеннем, так и при весеннем внесении. При дозе

N_{90} урожайности сена по сравнению с дозой N_{60} заметно снижается. На лучшем варианте при весеннем внесении дозы азота N_{60} урожайность сена составила 5,50 т/га, а прибавка к контролю достигла 0,80 т/га (17%). При внесении под многолетние злаковые травы на лимане азотных удобрений в дозе N_{60} отмечена наибольшая эффективность 1 кг туков на получение 1 кг урожая сена и наилучшее его качество.

В настоящее время большую долю в злаковых агрофитоценозах лиманов составляют незлаковые растения. Проведенное геоботаническое обследование выявило 31 вид сорняков и разнотравья, большинство из которых снижают продуктивность и качество продукции.

При изучении гербицидов для уменьшения засоренности злаковых агрофитоценозов лимана установлена высокая их эффективности при использовании совместно с минеральными удобрениями – урожайность сена в среднем за четыре года исследований составила 3,58 т/га.

Наиболее ценными в диссертационной работе являются результаты показывающие, что для лиманов Чижино-Дюринских разливов Прикаспийской низменности Западного Казахстана в сегодняшнем их состоянии необходимы не отдельные мероприятия, а комплекс дифференцированных агроприемов формирования и длительного сохранения высокопродуктивных агроценозов многолетних злаковых трав.

Многолетние комплексные исследования позволили установить, что наибольшая урожайность высококачественного сена многолетних злаковых трав может быть получена: в течение первых 4-х лет использования кормового агроценоза – на варианте применения только азотных удобрений – 3,54 т/га; на 5-7-ой годы использования кормового агроценоза – на вариантах применения сочетаний «удобрение+гербицид» и «подсев трав+удобрение+гербицид» – соответственно 2,90 и 3,26 т/га; на 8-10-ый годы использования кормового агроценоза – на варианте применения сочетания «подсев трав+удобрение+гербицид» – 3,01 т/га.

В шестой главе (153-158 стр.) приведены расчеты экономической и энергетической эффективности разработанных автором приемов возделывания многолетних злаковых трав. Исследования показали, что выращивание многолетних злаковых трав в условиях лиманного орошения Прикаспийской низменности Западного Казахстана является мероприятием позволяющим стабильно получать ценные корма с малыми материальными затратами в сравнении с неорошаемыми угодьями. Применение разработанных комплексов агроприемов позволяет увеличить срок использования высокопродуктивных агроценозов многолетних злаковых трав с 6-7 до 10-12 лет и обеспечивает высокую энергетическую и экономическую

эффективность – соответственно приращение 9165-10114 Мдж/га валовой энергии и 8874-16124 руб./га чистого дохода.

Заключение и рекомендации производству (159-161 стр.) полностью соответствуют поставленным задачам и основываются на результатах выполненных автором исследований и их внедрения в производство.

Автореферат отражает содержание диссертации.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Для длительного поддержания продуктивности агроценозов многолетних злаковых трав на уровне 3,0-4,0 т/га высококачественного сена на лиманах Прикаспийской низменности Западного Казахстана рекомендуется следующий дифференцированный комплекс приемов возделывания: в течение первых 4-х лет использования достаточно ежегодно вносить 60 кг д.в. азотных удобрений на гектар в весенний период после впитывания воды на лимане; на 5-7-й годы использования необходимо ежегодно вносить 60 кг д.в. азотных удобрений на гектар в весенний период после впитывания воды на лимане и проводить обработку посевов гербицидом 2,4-ДМА нормой 2 л/га в фазу кущения злаков; на 8-10-й годы использования требуется проводить двукратное дискование и подсев злаковой травосмеси (бекмания+кострец+пырей) в ранне осенний период (в конце 7-го года использования), ежегодно вносить 60 кг д.в. азота на гектар в весенний период после впитывания воды на лимане и проводить обработку посевов гербицидом 2,4-ДМА нормой 2 л/га в фазу кущения злаков; после 10-12-летнего цикла использования лиманы следует распахать, паровать, 3-4 года использовать для возделывания полевых культур, а затем проводить новый посев многолетних злаковых трав.

Замечания по диссертационной работе и автореферату:

1. К сожалению, в литературном обзоре диссертационной работы практически не приведены данные ученых ФГБНУ «ВолжНИИГиМ», которые также занимались совершенствованием технологий выращивания кормовых культур на лиманах.

2. При описании схемы опыта с минеральными удобрениями автор не приводит обоснования выбранных доз.

3. В работе очень мало данных по показателям водопотребления посевов многолетних трав. В опытах, которые проводились в условиях лиманного орошения, такие данные необходимы.

4. В автореферате не отражены показатели экологического состояния продукции после применения гербицидов и минеральных удобрений.

5. Некоторые таблицы и рисунки диссертационной работы дублируют друг друга, что не совсем рационально.

Однако сделанные замечания имеют частное значение, не носят принципиально негативного характера, не умаляют ценности выполненной работы и поэтому не являются определяющими в общей положительной оценке диссертации, представленной к защите.

Заключение

Диссертация Кожагалиевой Римы Жамбуловны «Приемы повышения продуктивности многолетних злаковых трав на лиманах Прикаспийской низменности» представляет собой законченную научную работу, решающую задачу повышения продуктивности кормовых агроценозов.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, объему экспериментальных исследований, апробации и публикациям работа полностью соответствует критериям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Кожагалиева Рима Жамбуловна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01. – общее земледелие, растениеводство.

Отзыв рассмотрен и утвержден на заседании ученого совета ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации», протокол № 8 от «17» мая 2016 г.

Зам. директора
по научной работе,
доктор с.-х. наук, профессор



В.А. Шадских

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение высшего образования «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации» (ФГБНУ «ВолжНИИГИМ»),
413123, Саратовская область, г. Энгельс, ул. Гагарина. 1,
тел. 8(84530)75-40-22, e-mail: volzniigim@bk.ru/