- конф. молодых ученых, посвящ. 75-летию В. М. Шевцова / отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 865-867.
4. Безридный, А. С. Влияние точности планировки и режима орошения риса на эффективность подавления сорной злаковой растительности / А. С. Безридный, Е. Ф. Чабанова // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. В 4 т. / сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – Т. 2, вып. 1. – С. 7-11.
5. Крылова, Н. Н., Экология водопользования на оросительных системах / Н. Н. Крылова, Е. И. Хатхоху // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. ст. по материалам 73-й науч.-практ. конф. преподавателей / отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 203-205.

Владимиров С. А., Игнатенко Д. А.
Комплексные мелиорации земель низовий Кубани
в условиях изменяющегося климата

*Кубанский Государственный Аграрный Университет
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/lj-04-2019-186

idsp: ljjournal-04-2019-186

Аннотация

Цель комплексных мелиораций в низовье Кубани обусловлена деградацией черноземов и нерациональным использованием водных ресурсов. Комплексные мелиорации для предотвращения деградации связаны с проблемами орошения на местном стоке. Повышенная минерализация вод применяемых, как источник орошения, приводит к засолению земель. Приведен анализ необходимости изменения проведения комплексных мелиораций в низовье Кубани в зависимости от смены климатических условий.

Ключевые слова: комплексные мелиорации, природно-ресурсный потенциал, переувлажнение, климат, почва, атмосферные осадки, водообеспеченность, мелиоративная система, земельные ресурсы, водные ресурсы.

Abstract

The purpose of integrated reclamation in the lower Kuban region is due to the degradation of chernozems and irrational use of water resources. Comprehensive land reclamation for the prevention of the degradation problems associated with irrigation in the local runoff. Increased mineralization of water used as a source of irrigation leads to salinization of land. The analysis of the need to change the complex reclamation in the lower reaches of the Kuban region, depending on the change of climatic conditions.

Keywords: complex reclamation, natural resource potential, waterlogging, climate, soil, precipitation, water availability, reclamation system, land resources, water resources.

Комплексные мелиорации включают мероприятия по улучшению водного, воздушного, теплового режима. К этим мероприятиям относят проведение различных видов мелиоративных мероприятий с учетом особенностей территории. Применение комплексных мелиораций в низовье Кубани обусловлено проблемами орошения на местном стоке, поскольку воды, используемые для полива, имеют большую степень минерализации, что приводит к засолению орошаемых участков и к быстрому процессу деградации черноземов [1, 2].

Для обеспечения рационального расходования водных ресурсов при проведении комплексных мелиораций необходимо провести оценку природно-ресурсного потенциала возделываемого участка [3, 4]. Мониторинг включает в себя оценку состояния мелиорируемых земель, климатических условий участка, количества атмосферных осадков, мелиоративного состояния почвы, водообеспеченности

источников орошения [5]. При этом необходимо учитывать количество вод, которые не имеют применения из-за потерь в процессе использования. Особое внимание в этом вопросе стоит уделить проблеме экологии водопользования на оросительных системах при возделывании риса [6]. Основными причинами потерь являются фильтрационные потери на каналах, испарение, транспирация, недостатки управления режимом орошения [7].

Рациональное использование водных ресурсов на мелиоративной системе подразумевает ряд внесения следующих изменений [8, 9]: переход на ресурсосберегающие технологии; совершенствование способов орошения риса; усовершенствование конструкции водохозяйственной системы.

Водохозяйственная система хозяйствования низовий Кубани занимает обширную площадь, поэтому деятельность на данной территории, не отвечающая требованиям рационального природопользования, является фактором для ухудшения экологической обстановки.

Мелиоративная система, расположенная в низовьях Кубани на основании мониторинга с учетом современных концепций развития отрасли требует постоянных модернизаций [10]. Для этого необходимо разработать и обосновать стратегию развития сельскохозяйственного производства с учетом изменений климатического режима в регионе [11].

Одним из самых быстро изменяющихся факторов является климат. Климат влияет на показатели урожая. Это проявляется путем обширного воздействия климата на обеспечение растений жизненно важными показателями водного, воздушного, температурного режима.

Территория низовья Кубани является зоной неустойчивого увлажнения, что связано с дефицитом естественной влаги, сопровождающейся высокой вероятностью наступления засушливого периода.

Устойчивое и эффективное ведения мелиоративной деятельности зависит от количества влаги находящейся в корнеобитаемом слое.

Для предотвращения подтопления и переувлажнения угодий проводится комплекс мероприятий по регенерации водоприёмной, обирающей и транспортирующей способности рек. Данный комплекс включает проведение мелиоративных мероприятий на прилегающих к водоохраной зоне землях [8].

Основным и главным способом борьбы с переувлажнением и подтоплением земель в комплексной мелиорации низовий Кубани является осушение необходимых участков. Данный способ основан на установлении режима осушения при котором устанавливается и сохраняется водно-воздушный режим оптимальный для эффективного развития сельскохозяйственных культур.

На землях с недостаточной увлажненностью проводятся оросительные мелиорации. Этот комплекс, включает строительство оросительной сети, проведение орошения на участках дождевальными установками, выполнению мелиоративных мероприятий в соответствии с принципами оптимизации мелиоративного режима подтопленных и переувлажненных территориях в условиях комплексного применения всех видов мелиораций [5, 7, 8].

При изменении климата, зона, которая ранее относилась к переувлажненным или потопляемым, может стать засушливой. И проводимый на ней ранее мелиоративный комплекс будет бесполезен или оказывать отрицательное воздействие на экологическое состояние данной территории.

Для предотвращения подобного рода ситуаций необходимо проводить постоянный мониторинг агроэколандшафтов. При проведении мониторинга мелиоративного состояния на гидромелиоративных системах, исследуют такие показатели как: режим запасов влаги, солевой баланс, динамика минерального питания и наблюдения за уровнем грунтовых вод [10].

После проведения подобного мониторинга состояния мелиорируемых земель можно запроектировать более подробные и конкретно подобранные под территорию мероприятия по рациональному использованию ресурсов.

В настоящее время агроэкосистема, расположенная в низовье Кубани находится в нестабильном состоянии и требует к себе повышенного внимания. Степень распаханности территории находится на достаточно высоком уровне, система находится в экологически неустойчивом состоянии [3].

Сильная степень нарушения экологического состояния почв наблюдается в Белоглинском, Ейском, Крыловском, Мостовском, Староминском и Темрюкском районах. К очень сильной степени нарушения относятся пахотные угодья Абинского, Белореченского, Щербиновского районов.

Оценка природно-ресурсного потенциала производится на основе интегральных показателей – коэффициента природного увлажнения (Ку) и гидротермического коэффициента (ГТК). Для произведения точного расчета по оценке природно-ресурсного потенциала необходимо рассчитать коэффициент корреляции и корреляционного отношения между ГТК территории и урожаем сельскохозяйственных культур. Примеры данного расчета показывают, что с одинаковой или близкой увлажненностью показатель оценки природно-ресурсного потенциала колеблется. Согласно метеоданным многолетние ряды Ку и ГТК во время вегетационного периода изменяются в определенном порядке: увеличиваются в сухие годы Ку и ГТК уменьшается на 30-40 % от линии тренда, а во влажные увеличивается примерно в том же диапазоне [12].

Вместе с этим изменяется обеспеченность растений теплом и влагой, поэтому необходимо часто проводить мониторинг для выявления изменений условий и модернизировать комплекс мелиоративных мероприятий.

Грамотное и научно обоснованное проведение комплексных мелиораций с оптимизацией мелиоративных режимов и учетов критерия экологических ограничений, в низовьях Кубани позволяет решить ряд проблем связанных с использованием земельных и водных ресурсов возделываемых территорий. Что позволяет решать проблемы других отраслей, которые также нуждаются в воде и земле в ведении деятельности.

1. Цхамария, А. С. Проблемы орошения на местном стоке / А.С. Цхамария, С.А. Владимиров // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ . В 4 т. / сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунюв; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Коцаев. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – Т. 2, вып. 1. – С. 66-70.
2. Орлов, К. Н. К вопросу об орошении черноземов /К. Н. Орлов, С. А. Владимиров // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. 2017. - С. 1130-1132.
3. Прус Д.В., Комплексная оценка природно-ресурсного потенциала формирования устойчивой урожайности культур в условиях Правобережья Кубани / Д. В. Прус, А. Х. Кайтмесов, С. А. Владимиров // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых, посвящ. 75-летию В. М. Шевцова / отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 865-867.
4. Крылова, Н. Н. Мелиорация переувлажненных земель степной зоны нижней Кубани / Н. Н. Крылова, Е.С. Новикова, Е. И. Хатхоу // Научный журнал «Эпомен». – 2018. - № 13. – С. 113–119.
5. Владимиров, С.А. Комплексные мелиорации переувлажненных и подтопляемых агроландшафтов: учебное пособие / С.А. Владимиров. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – 243 с.
6. Крылова, Н. Н., Экология водопользования на оросительных системах / Н. Н. Крылова, Е. И. Хатхоу // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год : сб. ст. по материалам 73-й науч.-практ. конф. преподавателей / отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – С. 203-205.

7. Владимиров, С.А. Методологические аспекты перехода на экологически чистое устойчивое рисоводство Кубани / С.А. Владимиров, В.П. Амелин, Н.Н. Крылова // Научно-практический журнал Природообустройство. – М.: - 2008. - №1 – С. 24-30.
8. Владимиров, С.А. Пути повышения эффективности использования земельных ресурсов / С. А. Владимиров, А. С. Цхамария, И. Г. Килиди // Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования: материалы Международной научно-практической конференции, Волгоград, 31 января - 3 февраля 2017 г. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. – Том 2. – С. 427-432.
9. Побелат, Д. А. Назначение Краснодарского водохранилища / Д. А. По-белат, М. В. Кулаков, Е. Ф. Чебанова // Экология речных ландшафтов: сб. ст. по материалам II Междунар. конф./ отв. за вып. Н. Н. Мамась. – Краснодар: КубГАУ, 2018. С. – 184-187
10. Сафронова, Т. И. Мониторинг почвенно-мелиоративного состояния земель дельты реки Кубань / Т. И. Сафронова, И. А. Приходько // Науч. журнал Труды КубГАУ. – 2006. – Вып. 01 (17). – С. 8.
11. Хатхоху, Е. И. Цели научного исследования компонентов ландшафтов / Е. И. Хатхоху, Н. Н. Крылова, Т. В. Семенова // Итоги научно-исследовательской работы за 2016 год: сб. ст. по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей / отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 213-214.
12. Амелин, В. П. Методика расчета эффективности использования земель рисового ирригированного фонда / В. П. Амелин, С. А. Владимиров // Науч-ный журнал Труды КубГАУ. – 2009. – Вып. 4(19). - С. 227-230.

**Куликовская Т.С., Козлова А.Е., Солдатова С.Ю., Корзунов С.А.
Фальсификация рыбных консервов для длительного хранения**

*ФГБУ «Научно-исследовательский институт
проблем хранения Росрезерва»
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-04-2019-187

idsp: ljournal-04-2019-187

Аннотация

Рыбные консервы продукт, который в последнее время все чаще подвергается фальсификации (качественная, информационная и т.д.). В статье представлен обзор по фальсификации рыбных консервов на отечественном рынке.

Ключевые слова: рыбные консервы, продукты длительного хранения, фальсификации.

Abstract

Fish canned food a product which even more often is exposed recently to falsification (qualitative, information, etc.). In article the review on falsification of fish canned food is presented at the domestic market.

Keywords: Fish canned food, products of long storage, falsification.

Проблема сохранения и создания резервов скоропортящихся морепродуктов, в том числе и рыбных, весьма актуальна. Поэтому в рыбной промышленности наряду с применением охлаждения и заморозки широкое распространение получило приготовление баночных рыбных консервов. Консервы - это пищевые продукты, уложенные в герметическую тару и стерилизованные нагревом до температуры, достаточной для подавления жизнедеятельности микроорганизмов. Пищевая ценность консервов высокая, ее оценивают по содержанию белков (10-21%); жиров – (5-23%); и усвояемости; важное значение имеют минеральные вещества, в том числе К, Са, Mg, Р, Fe, и витамины В1, В2, РР. Химический состав рыбных консервов зависит от вида сырья и технологии производства консервов. Консервы могут долго храниться, употребляются в пищу без кулинарной обработки, удобны при перевозке, поэтому имеют большое значение при снабжении экспедиций в отдаленные районы. За последние годы ассортимент и объемы реализации различных рыбных консервов в РФ