привлечение к административной и уголовной ответственности в соответствующих Кодексах, а также в ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов», конфискация фальсифицированной и контрафактной продукции, а также уничтожение опасной продукции за счет её владельцев, введение «горячих» линий, по телефонам которых потребители могут сообщить о фактах реализации фальсифицированных товаров.

1. Тохсирова К.К., Биченова А.В., Царахова Э.Н. Исследование качества рыбных консервов. В сборнике: Достижения науки - сельскому хозяйству. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной). 2017. С. 253-256.
2. Сухарева Д.А., Асфондьярова И.В. Качество консервов их печени рыб, поступающих на потребительский рынок города Санкт-Петербурга. В сборнике: Неделя науки СПбПУ материалы научной конференции с международным участием. Санкт-Петербург, 2017. С. 392-394.
3. Бутко М.П., Попов П.А., Лемясева С.В., Онищенко Д.А. Фальсификация продукции животного происхождения. Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. 2017. № 3 (23). С. 17-23.].
4. Стебенева Е.А., Глинкина И.М., Котарев В.И. Оценка качества рыбных консервов натуральных с добавлением масла. Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2013. № 1. С. 277-281.
5. Маслова Г.В. Качество и безопасность рыбной продукции-понятия не делимые друг от друга. Рыбпром: технологии и оборудование для переработки водных биоресурсов. 2007. № 4. С. 13].
6. Сигуля Н.И., Руденок О.М., Никитина Е.В. Установление видов и средств фальсификации рыбных консервов. В сборнике: Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки. Электронный сборник статей по материалам L студенческой международной научно-практической конференции. 2017г.;
7. Файзуллина А.Р., Трофимова Т.П. Идентификация и фальсификация рыбных консервов. Эффективные системы менеджмента: качество, инновации, устойчивое развитие. 2016. Т. 2. № 5. С. 281-283.

Копитун А.В.

Оценка влагообеспеченности рисовых орошаемых систем

*Кубанский Государственный Аграрный Университет
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/lj-04-2019-188

idsp: ljjournal-04-2019-188

Аннотация

В статье изложены основы рационального использования водных на рисовых оросительных системах. Проведен анализ влияния рисовых оросительных мелиораций на экологическую обстановку региона. Последствия от применения гербицидов на системах. Развитие рисоводства зависит от экономических показателей рынка. Зависимость влагообеспеченности рисовых систем от управления водохозяйственной системой.

Ключевые слова: рисовая оросительная система, рациональное использование, водные ресурсы, земельные ресурсы, экологическая обстановка.

Abstract

The article describes the basics of rational use of water in rice irrigation systems. The influence of rice irrigation melioration on the ecological situation of the region is analyzed. The consequences of the application of herbicides on the systems. The development of rice production depends on the economic indicators of the market. The dependence of rice water supply systems from the water management system.

Keywords: rice irrigation system, rational use, water resources, land resources, environmental situation.

Зона рисосеяния на Кубани является крупнейшей в стране. В результате строительства рисовой оросительной системы и интенсивного применения технологий возделывания риса нарушилась экологическая обстановка региона [1].

Однако рисоводство на Кубани остается приоритетной деятельностью, поэтому современные технологии по выращиванию риса направлены на рациональное использование водных и земельных ресурсов, грамотное применение химических мелиораций. Весь этот комплекс мелиораций позволит улучшить экологическую обстановку региона, при этом сохранить качество и количество получаемой продукции [2].

Основная рисовая оросительная система (РОС) региона расположена ниже створа плотины Кранодарского водохранилища. Перегораживающие гидроузлы на р. Кубань обеспечивают необходимые горизонты воды, в створах водозаборов крупных РОС и прохождение остатка комплексного пропуска в низовья для удовлетворения нужд других водозаборов, объектов рыбного хозяйства, потребностей других отраслей, а также санитарных растворов.

Водохранилищ необходимо для изменения интенсивности водообмена, перераспределению стока, задерживанию вод на участка – все это приводит к увеличению фильтрационных потерь, увеличению уровня грунтовых вод и увеличению испаряемости с водного зеркала [3].

Относительно природных условиям рассматриваемого рисового региона, который предрасположен к засолению, посевы риса наряду с негативным влиянием на почвы (усиленный вынос питательных элементов) оказывают и положительное влияние в качестве культуры, из-за того, что данная культура не требует специальных промывок почв, а промывка обеспечивается водным режимом возделывания. Поэтому снижение доли риса в севообороте уменьшается и негативное, и позитивное влияние. Максимальное негативное влияние оказывают применяемые гербициды.

Влияние РОС на рыбные ресурсы проявляется по нескольким показателям: изъятие из водоисточника больших объемов воды на орошение риса; сброс в водоприемники с РОС вод, загрязненных гербицидами; травмирование мальков рыб на решетках рыбозаградителей; сброс со сбросными водами в водоприемники биогенных элементов, что приводит к зарастанию лиманов водной растительностью.

Развитие рисоводства в новых экономических условиях связано с проблемами. Из-за изменения спроса на рынке необходимо ежегодно изменять структуру посевных площадей рисового массива, это обусловлено самостоятельностью хозяйств, изменяющейся конъюнктурой рынка, приоритетом собственных интересов и отсутствием ограничительных рамок со стороны государства, прекращающего участие в экономическом регулировании. Эти предпосылки создают условия для хищнического использования ресурсов (с нарушением севооборотов, водного режима) и ухудшения экологической обстановки [4].

Для получения максимально приближенной к реальности оценки эффективности использования водных ресурсов, необходимо рассматривать их не только в масштабе всего комплекса, но и в отдельных звеньях.

Во многих хозяйствах водоподача значительно (до 2,5 раз) превышает соответствующие средние оросительные нормы. Одной из причин этого - значительные потери водных ресурсов в оросительной сети, требующей реконструкции или капитального ремонта. Другая причина – несовершенство системы учета, при которой значительные объемы воды могут и оставаться неучтенными. Ослаблению системы учета использования водных ресурсов способствует разукрупнение хозяйств. Третья причина – недостаточная подробность самих осредненных оросительных норм,

которые могут в значительной степени различаться внутри одного района или хозяйства [5].

Бассейн Кубани, а особенно его низовья, - очень сложный в гидрологическом отношении район. Здесь часто невозможно осуществление оперативного управления водохозяйственной системой на основе заранее разработанных диспетчерских правил, они не позволяют учитывать быстро меняющуюся обстановку. Необходима разработка и широкое внедрение компьютерных гидродинамических моделей, позволяющих быстро оценить фактическую обстановку и подобрать оптимальные параметры управления как при мощных паводках, так и в условиях маловодья.

Важное условие повышения эффективности водопользования в регионе – снижение энергоемкости комплекса. Высокая энергоемкость водопользования повышает себестоимость продукции рисоводства и снижает эффективность производства. На расход электроэнергии значительное влияние оказывает техническое состояние каналов межхозяйственной сети и главных коллекторов. Необходимо производить расчистку каналов от водной растительности. Кроме того, экономия энергии может быть достигнута переводом на самотечную водоподачу [6].

Самым важным звеном в системе противопаводковой защиты Нижней Кубани является Краснодарское водохранилище. Надежная работа его сооружений, достоверный и своевременный прогноз приточности по бассейну, также являются важным условием эффективного управления водными ресурсами. В маловодные годы интересы рисового мелиоративного комплекса вступают в противоречие с потребностями рыборазведения.

Существенную роль могут сыграть эколого-ресурсные ограничения: необходимость поступления на устье р. Кубани минимально-допустимого экологического попуска; поддержание промывного режима на части земель рисовых оросительных систем, подверженных вторичному засолению; реконструкция сооружений водохранилищ с учетом восстановления их проектных режимов работы и обеспечения безопасности и надежности в соответствии с требованиями современных нормативов; мероприятия по обеспечению защиты прибрежных территорий водохранилищ от подтопления и переработки берегов [7].

Сохранение и поддержание высокой эффективности работы мелиоративного комплекса Нижней Кубани требует проведения реконструкции большинства рисовых оросительных систем. Необходимо ужесточение требований по учету водопотребления и внедрение актуальных оросительных норм. Снижению водопотребления может способствовать снижение доли риса в севообороте до 50% и увеличение производства кормовых культур [8].

Решение современных задач водопользования и управления водными ресурсами возможно только в условиях формирования на территории единого сбалансированного водохозяйственного комплекса.

Зона Нижней Кубани характеризуется самым интенсивным использованием водных ресурсов. Здесь находятся основные рисосеющие районы края и размещаются крупные рисовые оросительные системы. Нижняя Кубань и Закубанье – регионы, недостаточной водообеспеченности, которая составляет для орошения и сельскохозяйственного водоснабжения не более 93% [9,10].

Уровень эффективности использования водных ресурсов в рисосеющих хозяйствах Краснодарского края существенно различается. Крупнейшие хозяйства, главные потребители водных ресурсов не входят в группу наиболее эффективных по использованию водных ресурсов.

Основой получения высоких урожаев риса и правильной организации его производства является строгое соблюдение технологии возделывания и освоение

севооборотов с рациональным насыщением их посевами риса. В рисовых севооборотах должны применяться в правильном сочетании орошаемые культуры, дающие в условиях рисового поля наиболее высокие урожаи, будучи хорошими предшественниками для риса.

1. Владимиров, С. А. Интенсификация рисоводства как фактор экологической напряженности / С.А. Владимиров, Е.И. Хатхоу, Н.Н. Крылова, Е.Ф. Чебанова // Науч. журнал Труды КубГАУ. – 2018. – Вып. 7(70). – С. 147-155.
2. Владимиров, С.А. Типизация рисосеющих хозяйств по эффективности использования водных и земельных ресурсов / С. А. Владимиров, Н. Н. Крылова, Е. И. Хатхоу // 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. 185-190.
3. 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.
4. Владимиров, С.А. Компьютерно-реализуемые модели оптимизации ресурсопотребления в экологическом рисоводстве/ С.А. Владимиров, Е.И. Гронь, Г.В. Аксенов, А.В. Беззубов / Интеграция науки и производства – стратегия устойчивого развития АПК России в ВТО. Материалы международной научн.-практ. конф., посвященной 70-летию Победы в Сталинградской битве. 30 января – 1 февраля 2013 г. г. Волгоград. том 3. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2013. С. 213-215.
5. Приходько, И.А. Управление мелиоративным состоянием почв для экологической безопасности рисовой оросительной системы: автореф. дис. ...канд. тех. наук: 06.01.02 / И.А. Приходько; Кубанский государственный аграрный университет. Краснодар, 2008. – 17 с.
6. Сафонова, Т. И. Оценка мелиоративного состояния рисовой оросительной системы по интегральному показателю / Т. И. Сафонова, И. А. Приходько // Мелиорация и водное хозяйство. – 2009. Вып. 3. – С. 42-43.
7. Рекс, Л.М. Математическая модель экологической ситуации на рисовой оросительной системе / Л.М. Рекс, В.М. Умывакин, Т.И. Сафонова, И.А. Приходько // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2008. Вып. 44. – С. 191-208.
8. Драгунова, С. М. Проблемы экосистемного водопользования на водозаборах нижней Кубани / С.М. Драгунова, В. В. Данилов, Н. Н. Крылова // Экология речных ландшафтов: сб. ст. по материалам II Междунар. конф./ отв. за вып. Н. Н. Мамась. – Краснодар: КубГАУ, 2018. С. – 73-74.
9. Прус, Д. В. К вопросу о необходимости реконструкции рисовых оросительных систем Кубани / Д. В. Прус, Е. И. Хатхоу // 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. Кошаев. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – Т. 2, вып. 1. – С. 37-41.
10. Побелат, Д. А. Назначение Краснодарского водохранилища / Д. А. Побелат, 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.

Коржев В.А., Почтарь М.В.

Стратегия эксплуатации запаса морских окуней банки Флемиш-Кап

*Полярный филиал ФГБНУ "ВНИРО"
("ПИНРО" им. Н.М. Книповича)
(Россия, Мурманск)*

doi: 10.18411/lj-04-2019-189

idsp: ljjournal-04-2019-189

Аннотация

Объект исследования - морские окуни банки Флемиш-Кап статистического района НАФО 3М Северо-Западной Атлантики. Цель работы – разработать предложения по стратегии управления промыслом морских окуней на основе модели динамики численности.