

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК**

**Государственное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт
иригационного рыбоводства**

**Развитие аквакультуры в регионах:
проблемы и возможности**

**Доклады Международной
научно-практической конференции
10-11 ноября 2011 г., г. Москва**



**МОСКВА
2011**

УДК 639.3

ББК 47.2

Оргкомитет конференции: Серветник Г.Е., Шульгина Н.К.,
Новоженин Н.П., Шишанова Е.И. Львов Ю.Б.

Развитие аквакультуры в регионах: проблемы и возможности.
Международная научно-практическая конференция, 10-11 ноября
2011 г.: доклады / ГНУ ВНИИР Россельхозакадемии. – М.: Изд-во
РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2011. **234 с.**

ISBN

Все статьи приведены в авторской редакции

© ГНУ ВНИИР Россельхозакадемии, 2011

7. Скляр В.Я. О состоянии рынка продукции аквакультуры в России. М., 2010, Тезисы докладов на Международной научно-практической конференции «Мировые тенденции развития аквакультуры и современные методы переработки водных биоресурсов», с. 81-82.

8. Скляр В.Я. кн. Корма и кормление рыб в аквакультуре. М., 2008, из-во ВНИРО, 150 с.

9. Скляр В.Я. Гамыгин Е.А. ТУ9296-001-13250589-2002, Краснодар, 2003, 62 с.

10. Скляр В.Я., Студенцова Н.А. кн. Биологические основы рационального использования кормов в аквакультуре. М., Росинформагротех, 2001, 56 с.

11. Скляр В.Я., Черных Е.Н. Способы повышения эффективности кормления рыбы в прудовых хозяйствах, М., 2010, Тезисы докладов на Международной научно-практической конференции «Мировые тенденции развития аквакультуры и современные методы переработки водных биоресурсов», с. 29.

УДК 639.312

ТЕХНОЛОГИИ ПАСТБИЩНОГО РЫБОВОДСТВА В ЗАУРАЛЬЕ И ПРОБЛЕМЫ ИХ ВНЕДРЕНИЯ

***Мухачев И.С., **Слинкин Н.П., **Медведев М.М.**

*Тюменский государственный университет

**Тюменская государственная сельскохозяйственная академия

TECHNOLOGIES OF PASTURABLE FISH BREEDING IN ZAURALYE AND PROBLEMS OF THEIR INTRODUCTION

***Muhachev I.S., **Slynkin N.P., **Medvedev M.M.**

Summary

The extensive technologies of the local water-body bioresource exploitation with the catches from 10-30 up to 50-60 kg per ha are being replaced by the highly profitable meliorative and fish-breeding technologies, which makes it possible to yield 250-300 kg per ha of quality marketable fish. The main challenge nowadays is to solve the problems which affect the development of highly profitable pasture fish-breeding, at the state level.

Идея приоритетного развития пастбищного товарного рыбоводства на внутр-речных водоемах России весьма актуальна (Киселев, 2008. Багров, Виноградов, 2011). Наибольший потенциал для современного развития пастбищного рыбоводства приурочен к западносибирской равнине. Здесь, по мнению специалистов (Ядренкина и др., 2010; Ростовцев и др., 2011) на основе комплексного использования ландшафта в соответствии интенсивных сельскохозяйственных технологий реально в короткие сроки создать центр

интенсивного рыбного хозяйства. Эти обоснования опираются на фундаментальные разработки С.С.Фолитарека и его единомышленников (1972, 1980).

Зауралье, относящееся с позиций физгеографии к западносибирской равнине, является авангардом по разработке и внедрению в производство наиболее эффективных технологий по мелиорации и выращиванию ценной пищевой рыбы в озерах (Мухачев, 2003, 2008; Мухачев, Слинкин, Чудинов, 2006; Мухачев, Слинкин, Медведев, 2011; Слинкин., 2009). В частности, в феврале 2010 г. в г. Тюмень на Седьмом научно-производственном международном совещании «Биология, биотехника разведения и состояние запасов сиговых рыб» было отмечено, что даже при весьма скромных общих масштабах российского товарного сиговодства 90% приходится на Уральский федеральный округ (Литвиненко, Семенченко, 2010). То же самое можно констатировать и применительно к культивированию товарного карпа в озерах. В 2009-2010 гг. в озерах и малых водохранилищах (ВКН) Зауралья фактические ежегодные уловы выращенной рыбы (сиговые, карп и др.) составили: в Челябинской области 4,5-5,0 тыс. т; Курганской области 4,0-4,5 тыс. т; Тюменской области 2,5-3,0 тыс. т; Свердловской области 0,7-0,8 тыс. т.

Технологии эффективного рыбоводного освоения озер заморного типа, преобладающих в западносибирском ландшафте, позволяют по экстенсивной технологии выращивать 70-120 кг/га ценной рыбы (пример ЗАО «Казанская рыба» - бывшее Казанское ОТПХ). Начало 21 столетия совало с внедрением технологий по производству 250-300 кг/га ценной рыбы за счет использования самовозобновляемой кормовой базы заморных озер. Данные показатели улова выращиваемой рыбы связаны с технико-мелиоративной подготовкой озер (аэрация воды, рыхление донных отложений) и вселением поликультуры быстрорастущих сиговых, карповых и др. объектов рыбоводства. Мелководные, но весьма продуктивные малые озера также можно эксплуатировать по технологии прудового рыбоводства, то есть для выращивания карпа при плотной посадке использовать внесение фуражного зерна, имеющего в регионе весьма низкую себе-стоимость (менее 2 руб./кг), что позволяет удвоить выход товарной рыбы с 1 га.

Следовательно, примеры интенсивного озерного рыбоводства есть, но они мучительно долго не становятся массовыми, т.е. потребностью для Минсельхоза РФ в качестве «рычага» для прогресса товарного пастбищного рыбоводства в общегосударственном масштабе. Без одобрения МСХ весьма медленно внедряют технологии прогрессивного озерного рыбоводства Департаменты сельского хозяйства администраций субъектов Федерации Урала и Сибири.

Экономические реформы 90-х годов существенно изменили всю ранее существовавшую структуру управления рыбного хозяйства на внутренних водоемах страны и до абсурда довели работу оставшихся «на плаву» рыбозаводов и рыбокомбинатов, которые остались без квалифицированного управления по вертикали и горизонтали. Например, в г. Тобольске – бывшей

столице Сибири, с 30-х годов действовал весьма успешный Тобольский рыбозавод, который в 60-80-е годы прошлого столетия ежегодно вылавливал по 3,5-4,0 тыс. т рыбы из местных водоемов (рек и озер), причем предприятие в 50-е годы построило свой рыбоводный цех и на протяжении 25-30 лет успешно выращивало 1,5-2,0 тыс. т товарной пеляди однолетнего и двухлетнего нагула. Теперь же действующее Тобольское рыбоперерабатывающее предприятие (частное) скупает товарную пелядь и карпа в Курганской области, щуку – в Ханты-Мансийском округе, а других рыб в мороженном виде завозит с Дальнего Востока, Мурманска, Астрахани. Тобольский рыбоводный сиговый цех (завод) действует и по ныне, но всю свою продукцию – личинок и мальков сиговых рыб реализует далеко за пределы Тобольского района.

В Курганской области в настоящее время выращивают товарную пелядь, других сиговых и карпа по 3-3,5 тыс. т ежегодно, но своего посадочного рыбоводного материала нет – завозят из соседних и удаленных регионов. Биопродукционный потенциал курганских озер с общей акваторией 280 тыс. га, превышает 20 тыс. т ценной выращиваемой рыбы. Челябинская область, в которой в 80-е годы функционировало мощное прудовое рыбоводное производство с общей площадью 4 тыс. га нагульных и питомных прудов, также испытывает острую потребность в жизнестойком рыбопосадочном материале. Именно по этой причине обширные озерные и водохранилищные акватории, превышающие вместе 240 тыс. га, недозарыбляются, а общий улов выращиваемой рыбы не превышает 5,0 тыс. т в год, при потенциале товарного пастбищного рыбоводства – 18-20 тыс. т. На юге Тюменской области, насчитывающей 300 тыс. га озер в 80-е годы выращивали до 4-5 тыс. т сиговых рыб. В 2010 г. улов выращиваемых сиговых рыб не достиг и 1 тыс. т. Потенциал, по данным местной рыбохозяйственной науки, составляет 25-30 тыс. т. В ХМАО товарным рыбоводством прекратили заниматься, хотя опыт 60-80-х годов подтверждает «возможности» производства в округе не менее 40-50 тыс. т сиговых рыб методом поликультуры.

В Зауралье в пределах Челябинской и Тюменской областей действуют сиговые инкубационные цехи, в которые ежегодно на инкубацию закладывают по 700-900 млн. шт. икры сиговых рыб (речная и озерная пелядь, «уральский» рипус, сиг, муксун, чир, тугун, гибридная икра пелчира). Весной ежегодно при 20% нормативном отходе в местные водоемы Зауралья вселяют 600-650 млн. личинок этих рыб. Причем, часть продукции местных сиговых цехов реализуют за пределы УрФО, одновременно завозят немного личинок сиговых (по 20-30 млн. в год) из Ленинградской области, Красноярского края и Бурятии.

Посадочный материал карпа также в дефиците. Его производят в небольшом количестве тепловодные рыбопитомники на водоемах-охладителях Челябинской, Свердловской областей, и прудовые рыбопитомники на геотермальных водах Тюменской области. До сих пор общее количество реализуемого посадочного материала карпа и других рыб всё еще не достигло уровня производства 80-х годов. Например, Костылевский прудовый рыбопитомник Сибрыбпрома раньше выращивал до 160-180 т годовиков карпа,

теперь же всего 20-25 т в год. Примерная картина производственных «успехов» и в других воспроизводственных предприятиях УрФО.

Названные проблемы местного рыбного хозяйства вызваны искусственно из-за нежелания управлять данной отраслью в соответствии давно разработанных норм и положений. Прежняя система управления – от Минрыбхоза до областного или краевого Главка (рыбпрома) исчезла. В департаментах агропромышленного комплекса либо областных министерствах сельского хозяйства за проблему «рыбоводства» отвечают 1-2 специалиста. Их энергии, даже при наличии высокой компетенции едва хватает на регистрацию бумаг и хаотичное решение насущных рыбоводных и промысловых проблем в том или ином субъекте федерации. Нужны незамедлительные исправления в структуре управления рыботоварным производством в Федеральных округах, то есть восстановление Управлений рыбоводства в составе Департаментов агропромышленного комплекса, как это сделано, например, в Республике Карелия.

Для Зауралья и соседних регионов прогресс товарного рыбоводства по пастбищной технологии обусловлен преодолением проблем: экологических и организационно-экономических. Причем, успешное решение первых возможно и их масштабность напрямую зависит от вторых, т.е. организационно-экономических.

Пастбищное товарное рыбоводство медленно развивается по причинам:

1. Фактического дефицита жизнестойкого рыбопосадочного материала всех рыб. При появлении в озерах верховки и ротана вселение личинок сиговых и других

рыб без подрачивания малоэффективно. Госрыбцентр приступил к подрачиванию сиговых до малька массой 2-5 г/шт., но это всего лишь «первые мил-лионы», а требуется, как минимум «миллиард» мальков и сеголетков. В регионе ничтожно мало производство жизнестойкого посадочного материала белого амура и белого толстолобика (реализуемые десятки тысяч годовиков расти-тельноядных рыб Троицким и Свердловскими тепловодными рыбопитомниками лишь усиливают ажиотаж, но не решают проблемы обеспечения).

2. В каждом субъекте федерации УрФО и СибФО должны быть созданы рыбопитомники и воспроизводственные комплексы. Например, в Курганской области с её большим рыботоварным потенциалом до сих пор нет своего производства жизнестойкого рыбопосадочного материала. На завозном, то есть покупном материале рентабельность невысока.

3. Следует констатировать, что научное обеспечение (сопровождение) озерного товарного рыбоводства, хорошо зарекомендовавшее себя в 60-80-е годы, теперь превратилось в роскошь либо полное непонимание возможностей прогресса. Прежде отраслевые НИИ и вузовские специалисты привлекались Минрыбхозом к решению неотложных проблем местных рыбоводных и рыботоварных предприятий. Сейчас же Госрыбцентр преимущественно решает проблемы ущерба, нанесенные техническими, в основном

нефтегазовыми предприятиями, а реальная помощь в научном сопровождении озерных рыбхозов разных форм собственности проявляется в единичных случаях. О вузовской рыбохозяйственной науке ни в МСХ, ни в Агентстве по рыболовству и не вспоминают. Областные Департаменты АПК и Министерства сельского хозяйства не выделяют средств на научное сопровождение практических рыбоводных работ, особенно по проблемам интенсификации товарного рыбоводства.

4. Важной и злободневной проблемой является кадровая. Вузы, например, в пределах УрФО готовят биологов-экологов и ихтиологов-рыбоводов, способных заниматься практическим рыбоводством, но в районных управлениях сельского хозяйства для них нет должностей, то есть их трудоустройство проблематично. И если принимают на работу, то на самую низкую оплату труда. Совсем плохо с кадрами специалистов рабочих промышленного рыболовства и рыбоводства. Даже в Тобольском рыбопромышленном техникуме, созданном в 1930 году, прекратили подготовку специалистов среднего звена по ихтиологии-рыбоводству и промышленному лову рыбы. Нет нигде и подготовки одноименных рабочих в сельских колледжах-СПТУ. Без кадров бригадиров-организаторов производства и рабочих выращивание больших количеств рыбы и её эффективных отлов на местных водоемах превращаются в «трудно решаемую проблему».

5. Пользователи местных водоемов, а их теперь сотни в каждом субъекте федерации, «не показывают» истинную величину улова выращенной рыбы. По нашим экспертным данным большинство официальных пользователей представляет документальную отчетность всего лишь на 50-60% реального объема выращенной и выловленной пищевой рыбы. Об этом знают в районных администрациях, но мер по исправлению проблемы не принимают.

Литература

1. Багров А.М., Виноградов В.К. Естественный биопродукционный потенциал внутренних водоемов России и рационализация его использования // Рыбоводство и рыбное хозяйство, 2011.-№ 4.-С.9-14

2. Киселев А.Ю. Перспективы развития аквакультуры России вопросы её научного обеспечения // Рыбное хозяйство. 2008, 3 3.- С.62-66.

3. Литвиненко А.И., Семенченко С.М. Современное состояние искусственного воспроизводства сиговых рыб в Обь-Иртышском бассейне /// Биология, биотехника разведения и состояние запасов сиговых рыб/Седьмое международное научно-производственное совещание. Тюмень: Госрыбцентр, 2010.- С.226-231

4. Мухачев И.С. Производство пищевой рыбы будет прирастать Сибирью // Проблемы и перспективы использования водных биоресурсов Сибири в XXI веке/ Материалы Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 100-летию Енисейской ихтиологической лаборатории (ФГНУ «НИИЭРВ»). Красноярск, 2008.-С.106-110.

5. Мухачев И.С. Биотехника ускоренного выращивания товарной пеляди. Тюмень: ФГУ ИПП «Тюмень», 2003.-176 с.

6. Мухачев И.С., Слинкин Н.П., Чудинов Н.Б. Новые подходы к развитию товарного рыбоводства в Зауралье. М.: Рыбное хозяйство, 2006.-№ 3.-С.59-63.

7. Мухачев И.С., Слинкин Н.П., Медведев М.М. Интенсивная форма ведения товарного озерного рыбоводства – реальность для Зауралья // Рыбоводство и рыбное хозяйство, 2011.-№ 4.-С.31-34.

8. Ростовцев А.А., Егоров Е.В., Зайцев В.Ф. Состояние и перспективы развития рыбного хозяйства на юге Западной Сибири // Водные экосистемы Сибири и перспективы их использования/Материалы Всероссийской конференции. Томск. 2011.- С.251-255.

9. Слинкин Н.П. Новые методы интенсификации озерного рыболовства и рыбоводства.-Тюмень, ТГСХА, 2009.-159 с.

10. Фолитарек С.С. Эксперимент по комплексному использованию, обогащению и оздоровлению озерных котловин лесостепи Западной Сибири //Оценка природных ресурсов Новосибирской области.-Новосибирск: Наука, 1972.-С.119-126.

11. Фолитарек С.С. Теоретические основы биотехнии и обзор работ Карасукской биотехнической станции // Биотехния: Теоретические основы и практические работы в Сибири.-Новосибирск: Наука. 1980.-С.8-81.

12. Ядренкиев Е.Н. и др. Биоразнообразие Карасукско-Бурлинского региона/Западная Сибирь. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2010.- 273 с.

УДК 639.3

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ЭПИЗОТИЧЕСКОГО
СОСТОЯНИЯ ГИДРОБИОЦЕНОЗОВ В АКВАКУЛЬТУРЕ И
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ РЫБОВОДСТВЕ В СИСТЕМЕ
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ РЫБ**

Наумова А.М., Домбровская Л.В., Наумова А.Ю.
Всероссийский научно-исследовательский институт ирригационного
рыбоводства Россельхозакадемии

**REGIONALLY MONITORING OF THE EPIZOOTIC STATUS OF
AQUATIC ORGANISMS IN AQUACULTURE AND FISH-AGRICULTURAL
FARMING IN THE SYSTEM OF MEASURES TO PROTECT THE HEALTH
OF FISH**

Naumova A.M., Dombrovskaya L.V., Naumova A.Y.

Summary

The results of regionally monitoring of the epizootic status in aquaculture fish-agriculture farming and national and international standards for the health of fish.

Key words: aquaculture, agriculture fisheries, epizootic monitoring, fishes health, national and international standards.

Система мероприятий по охране здоровья рыб в аквакультуре основана на выполнении общих ветеринарно-санитарных требований в соответствии с