

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫБОВОДСТВА В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**Н. И. Косяев, В. Г. Семенов, Д. А. Никитин, А. П. Никитина***Чувашский государственный аграрный университет**428003, Чебоксары, Российская Федерация*

Аннотация. В статье анализируется современное состояние рыбоводства и перспективы его развития. Чувашская Республика имеет богатую историю развития прудового рыбоводства. Первые специализированные хозяйства по выращиванию рыб были созданы здесь в 60-х гг. прошлого века. В последующие годы были организованы два полносистемных племенных рыбоводных хозяйства. В рыбоводных хозяйствах республики сотрудниками ФГБНУ ВНИИР были выведены две породы чувашского карпа. Это «Чувашский чешуйчатый» и «Анишский зеркальный». И два кросса – «Петровский» и «Сурский малокостный». В настоящее время проводятся работы по выведению третьего кросса и по одомашиванию европейского (обыкновенного) сома в племенном рыбоводном хозяйстве ООО «Киря». В начале этого столетия в республике было налажено выращивание осетровых и лососевых рыб. Определенный вклад в развитие рыбоводства республики вносят и ученые Чувашского ГАУ. Созданная ими биогенная кормовая добавка способствует активизации клеточного и гуморального звеньев неспецифической резистентности организма рыб, стимулирует их рост и развитие. Министерством сельского хозяйства ЧР совместно с Чувашским ГАУ проводится определенная работа по реализации федерального образовательного проекта Россельхозбанка «Школа фермера». Анализ показывает, что республика располагает богатыми возможностями для развития аквакультуры. Одним из резервов ее развития является вовлечение в рыбохозяйственный оборот неэксплуатируемых рыбоводных прудов, водоёмов комплексного назначения. Основным элементом в комплексе мер по борьбе с болезнями должна стать их профилактика. Для предотвращения распространения заболеваний в первую очередь необходимо организовать строгий контроль за перевозками рыбы. Наиболее перспективным в условиях региона является создание фермерского рыбоводства с использованием имеющихся в республике прудов и озер.

Ключевые слов: аквакультура, рыбоводство, Чувашская Республика, история, перспективы развития, фермерское рыбоводство.

Введение. Главной целью стратегии продовольственной безопасности является надежное обеспечение населения страны безопасной сельскохозяйственной продукцией, в том числе широким ассортиментом рыбной отечественной аквакультуры.

Рыба обладает прекрасными пищевыми качествами и лечебными свойствами. По медицинским показаниям доля рыбных продуктов в рационе питания человека должна составлять 20-25 %. В 2020 г. потребление рыбных продуктов в Российской Федерации не превышало 14,4 кг на человека, при рекомендуемых нормах в 19-23 кг.

При сохранении потребления пищевых продуктов на сегодняшнем уровне к 2030 г. населению земли потребуется дополнительно 40 миллионов тонн рыбы в год, которого естественные запасы водных биологических ресурсов не смогут обеспечить. Ввиду ограниченности сырьевых ресурсов мирового океана основной прирост рыбной продукции будет осуществляться за счет развития аквакультуры [1], [2].

Цель настоящей работы – оценить состояние рыбоводства в Чувашской Республике и перспективы его развития.

Материалы и методы исследований. В работе использовались основные идеи, изложенные в публикациях по теме, итоги обсуждения проблемы со специалистами и собственные наблюдения авторов.

Результаты исследований и их обсуждение. Среди различных направлений животноводства рыбоводство является наиболее рациональной отраслью. Высокая эффективность рыбоводства связана с рядом факторов. Если холонокровные животные расходуют энергию дополнительно на поддержание температуры тела, то рыбы только на рост, обновление тканей, жизнедеятельность. Другим важным преимуществом является огромная плодовитость рыб.

Разведение и выращивание рыбы – столь же древняя сфера деятельности человека, как и разведение и выращивание домашних животных. Однако рыбоводство развивалось значительно медленнее.

В Чувашской Республике первое специализированное прудовое рыбоводное хозяйство, рыбопитомник «Канашский», расположенный в Канашском районе, был введен в эксплуатацию в 1955 г. Второе хозяйство, рыбопитомник «Чиганарский», расположенный в Чебоксарском районе, введен в эксплуатацию в 1960 г.

В 70-х годах прошлого века были организованы два полносистемных прудовых хозяйства: «Киря» Порецкого и «Карамышевское» Козловского районов. «Карамышевское» в 80-х годах было одним из лучших прудовых рыбоводных хозяйств в стране.

В последующие годы рыбоводством занимались в колхозах и совхозах республики. Были зарыблены пруды в колхозах «Ленинская Искра» Ядринского, «Дружба» Урмарского, «Звезда» Вурнарского районов, в

совхозах «Гигант» Моргаушского, «Колос» Вурнарского, «Рассвет» Цивильского, «Ишлейский» Чебоксарского районов и др.

В рыбоводных хозяйствах «Карамышевское» и «Киря» с 1982 г. сотрудниками ФГБНУ ВНИИР при активном участии местных специалистов проводились работы по созданию высокопродуктивных маточных стад карпов. В настоящее время ФГБУ «Госсорткомиссия» утверждены две породы чувашского карпа («Чувашский чешуйчатый» и «Анишский зеркальный») и два кросса («Петровский» и «Сурский малокостный»).

При создании пород были использованы местные карпы, которые адаптировались к суровым местным условиям. Породы отличаются высокая продуктивность, выживаемость, стрессоустойчивость при интенсивных методах разведения.

Кросс «Петровский» создан методом скрещивания самок породы Анишский зеркальный с самцами породы Чувашский чешуйчатый. Продуктивность кросса в целом, по сравнению с исходными породами, выше на 6,2-47,0 %. При создании кросса «Сурский малокостный» были использованы самцы Ангелинской зеркальной породы и самки Анишской зеркальной породы. Кросс характеризуется значительным продуктивным ростом, разбросанным (зеркальным) чешуйным покровом, высокой выживаемостью и иммунной устойчивостью. Одним из его преимуществ является небольшое количество межмышечных косточек (в 2 раза меньше, чем в среднем у карпа), что делает его весьма ценным для товарного выращивания.

В ООО «Киря» продолжают работы по одомашниванию европейского (обыкновенного) сома, создано промышленное маточное стадо.

В республике первое индустриальное рыбоводное предприятие было организовано в начале XXI в. в г. Чебоксары. Им стал ООО «ЮТАС», который занимался разведением осетровых пород рыб. В отдельные годы на данном предприятии выращивалось до 50 тонн рыбы в год, было налажено производство икры, получение рыбопосадочного материала для реализации.

В настоящее время в селе Шыгырданы Батыревского района в КФХ Ф. К. Чабатова производится выращивание рыб, в том числе и осетровых пород. В Чебоксарском районе в КФХ А. Васильева «Чебоксарская форель» осуществляется производство форели и осетровых вне открытых водоемов.

Определенный вклад в развитие рыбоводства республики внесли ученые Чувашского государственного аграрного университета. Они проводят ихтиопатологические исследования объектов аквакультуры республики. Под их руководством и личным участием разработаны и внедрены в рыбоводных хозяйствах республики экологические, биологические и технологические методы профилактики паразитарных болезней рыб. В результате проведенной работы улучшилось эпизоотическое состояние хозяйств, повысилась их продуктивность.

Сотрудниками ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ была разработана биогенная кормовая добавка Akwa-Biot-Norm, созданная на основе полисахаридного комплекса дрожжевых клеток *Saccharomyces cerevisiae*. Использование данной биогенной кормовой добавки стимулирует рост и развитие рыб, способствует активизации клеточного и гуморального звеньев неспецифической резистентности организма.

При поддержке Министерства сельского хозяйства Чувашской Республики и Чувашского государственного аграрного университета реализуется федеральный образовательный проект Россельхозбанка «Школа фермера», который предусматривает обучение как начинающих фермеров, так и опытных предпринимателей передовым методам ведения бизнеса. В декабре прошлого года завершено обучение первого потока участников по направлению «Современные технологии аквакультуры».

Чувашская Республика располагает богатыми возможностями для развития аквакультуры. В ней имеются благоприятные природно-климатические условия для ведения рыбоводства. Почвы республики способствуют созданию кормовой базы для рыб. На территориях сельских поселений имеются около 500 водоемов комплексного назначения (ВКН), общая площадь которых составляет более 4 тыс. га. Также следует отметить, что ООО Рыбхоз «Киря» имеет возможность полностью обеспечить рыбопосадочным материалом (карпом) потребности хозяйств и индивидуальных предпринимателей республики.

Одним из резервов развития аквакультуры является использование ВКН, которые служили для орошения сельскохозяйственных культур. Для введения рационального рыбоводства на ВКН необходима индивидуальная оценка каждого из них с учетом как морфометрических, так и физико-гидробиологических особенностей водоема.

При решении вопросов рыбохозяйственного использования ВКН следует исходить не столько из оценки природных особенностей водоемов, сколько из особенностей его искусственного гидрологического режима, определяемого техническим назначением (ирригационное, рекреационное и пр.), наличием гидротехнических сооружений, подготовкой ложа, режимом эксплуатации.

При организации рыбоводных хозяйств на ВКН в первую очередь необходимо проводить комплексное рыбохозяйственное обследование, которое является основой бонитировочных исследований. При ВКН необходимо поставить рыбоуловитель. Это гидротехническое сооружение предназначено для концентрации, кратковременного передерживания и вылова выращенной рыбы. Применение рыбоуловителя для вылова рыбы из пруда сокращает затраты труда и значительно ускоряет этот трудоемкий процесс. Также следует отметить,

что при использовании рыбоуловителя у рыб жабры не забиваются иловыми массами, что профилактирует заболевания, а также предохраняет продукцию от снижения качества.

Серьезное внимание следует уделять процессу кормления: необходимо использовать полноценные и экономически выгодные корма для всех возрастных групп разводимых рыб. Согласно данным российских рыбоводов, затраты на корма достигают порядка 65-70 % себестоимости продукции. Эффективность кормления также зависит от качества кормов и способов их хранения.

Одной из причин, тормозящих рыборазведение и выращивание рыб в прудовых хозяйствах, являются болезни, наносящие существенный экономический ущерб. Поэтому охрана здоровья культивируемых гидробионтов является важной составной частью аквакультуры. Для минимизации потерь от болезней необходимо обязательное ветеринарное сопровождение всех процессов рыборазведения и лабораторный контроль объектов аквакультуры.

В настоящее время в республике государственный контроль над эпизоотическим состоянием рыбоводства успешно осуществляют специалисты Управления Россельхознадзора и Госветслужбы ЧР. Специалисты этих ведомств осуществляют плановые эпизоотические обследования хозяйств, отбор проб, их лабораторный анализ, диагностику болезней и консультирование.

Выводы. Чувашская Республика располагает значительным потенциалом для развития товарной аквакультуры. Это огромный рыбохозяйственный фонд республики, производственные мощности рыбоводных хозяйств по обеспечению рыбопосадочным материалом и др. К наиболее перспективному виду рыбоводства следует отнести фермерское, производственными мощностями которого служат пруды и озера.

Литература

1. Карлина, Е. П. Место и роль рыбохозяйственного комплекса в системе обеспечения продовольственной безопасности России / Е. П. Карлина, Э. Р. Арсланова // Вестник Астраханского ГТУ. – 2019. – № 4. – С. 37-48.

2. Никитина, А. П. Из истории рыбоводства Чувашской Республики / А. П. Никитина, Н. И. Косяев // Современные направления развития зоотехнической науки и ветеринарной медицины: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию М. И. Голдобина, Заслуженного деятеля науки РФ, Заслуженного работника высшей школы Чувашской АССР. – Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2018. – С. 71-77.

Сведения об авторах

1. **Косяев Николай Иванович**, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Чувашский государственный аграрный университет, 428003, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 29; e-mail: kosyevni81@mail.ru, 8 937 011 28 32;

2. **Семенов Владимир Григорьевич**, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой морфологии, акушерства и терапии, Чувашский государственный аграрный университет, 428003, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 29; e-mail: semenov_v.g@list.ru, тел. +7-927-851-92-11;

3. **Никитин Дмитрий Анатольевич**, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры морфологии, акушерства и терапии, Чувашский государственный аграрный университет, 428003, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 29; e-mail: nikitin_d_a@mail.ru, тел. +7-919-668-50-14;

4. **Никитина Анна Петровна**, кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель кафедры эпизоотологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Чувашский государственный аграрный университет, 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 29; e-mail: anyutka020691@mail.ru, тел. 8-937-380-25-82.

STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF FISH FARMING IN THE CHUVASH REPUBLIC

N. I. Kosyaev, V. G. Semenov, D. A. Nikitin, A. P. Nikitina

*Chuvash State Agrarian University
428003, Cheboksary, Russian Federation*

Brief abstract. The article analyzes the current state of fish farming and the prospects for its development. The Chuvash Republic has a rich history of the development of pond fish farming. The first specialized fish farms were established here in the 1960s in last century. In subsequent years, two full-system breeding fish farms were organized. In the fish farms of the republic, the employees of the Federal State Budgetary Scientific Institution All-Russian Scientific Research Institute of Irrigation Fish Farming ("VNIIR") have bred two breeds of the Chuvash carp. These are «CHuvashskij cheshujchatyj (scaly)» and «Anishskij zerkal'nyj (mirror)». And two crosses – "Petrovsky" and "Sursky malokostnyj (small-boned)". Currently, work is underway to develop the third cross and domesticate the European (ordinary) catfish in the breeding fish farm LLC "Kirya". At the beginning of this century, the cultivation of sturgeon and salmon fish was established in the republic. Scientists of the Chuvash State Agrarian University also make a certain contribution to the development of fish farming in the republic. The biogenic feed additive created by them

contributes to the activation of the cellular and humoral links of the nonspecific resistance of the fish organism, stimulates their growth and development. The Ministry of Agriculture of the Chuvash Republic, together with the Chuvash State Agrarian University, is carrying out certain work to implement the federal educational project of the Russian Agricultural Bank (Rosselkhoz nadzor) "Farmer's School". The analysis shows that the republic has rich opportunities for the development of aquaculture. One of the reserves of its development is the involvement in the fishery turnover of unexploited fish ponds, reservoirs for complex purposes. The main element in the complex of measures to combat diseases should be their prevention. To prevent the spread of diseases, first of all, it is necessary to organize strict control over the transport of fish. The most promising in the conditions of the region is the creation of fish farming using the ponds and lakes available in the republic.

Key words: aquaculture, fish farming, Chuvash Republic, history, development prospects, farm fish farming.

References

1. Karlina, E.P. Mesto i rol' rybohozyajstvennogo kompleksa v sisteme obespecheniya prodovol'stvennoj bezopasnosti Rossii / E.P. Karlina, E.R. Arslanova // Vestnik Astrahanskogo GTU. – 2019. – № 4. – S. 37-48.
2. Nikitina, A.P. Iz istorii rybovodstva CHuvashskoj Respubliki / A.P. Nikitina, N.I. Kosyaev // Sovremennye napravleniya razvitiya zootekhnicheskoy nauki i veterinarnoj mediciny: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 90-letiyu M. I. Goldobina, Zasluzhennogo deyatelya nauki RF, Zasluzhennogo rabotnika vysshej shkoly CHuvashskoj ASSR. – CHEBOKSARY: CHuvashskaya gosudarstvennaya sel'skohozyajstvennaya akademiya, 2018. – S. 71-77.

Information about authors

1. Kosyaev Nikolai Ivanovich, Doctor of Veterinary Sciences, Professor of the Department of Epizootology, Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise, Chuvash State Agrarian University, 428003, Cheboksary, st. K. Marx, 29; e-mail: kocyevni81@mail.ru, 8 937 011 28 32;

2. Semenov Vladimir Grigorievich, Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of the Department of Morphology, Obstetrics and Therapy, Chuvash State Agrarian University, 428003, Cheboksary, st. K. Marx, 29; e-mail: semenov_v.g@list.ru, tel. +7-927-851-92-11;

3. Nikitin Dmitry Anatolyevich, Doctor of Veterinary Sciences, Professor of the Department of Morphology, Obstetrics and Therapy, Chuvash State Agrarian University, 428003, Cheboksary, st. K. Marx, 29; e-mail: nikitin_d_a@mail.ru, tel. +7-919-668-50-14;

4. Nikitina Anna Petrovna, Candidate of Veterinary Sciences, Senior Lecturer of the Department of Epizootology, Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise, Chuvash State Agrarian University, 428003, Chuvash Republic, Cheboksary, st. K. Marx, 29; e-mail: anyutka020691@mail.ru, tel. 8-937-380-25-82.

УДК 637.074

DOI

ВЛИЯНИЕ КОМБИКОРМОВ С ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ ФЕРМЕНТАМИ НА ВЫХОД ПУХО-ПЕРЬЕВОГО СЫРЬЯ У ГУСЕЙ

А. Ю. Лаврентьев¹⁾, В. С. Шерне²⁾

¹⁾Чувашский государственный аграрный университет

²⁾ООО «Натуральные продукты Поволжья»
428003, г. Чебоксары, Российская Федерация

Аннотация. В современных условиях повышение эффективности производства мяса птицы неразрывно связано с разработкой ресурсосберегающих экологически чистых технологий, обеспечивающих максимальную продуктивность при значительном сокращении производственных затрат. Для увеличения производства продукции необходимо уделять внимание укреплению кормовой базы. Укрепление кормовой базы сельскохозяйственных предприятий, заготовка кормов высокого качества в необходимых объемах позволит организовать полноценное сбалансированное питание гусят-бройлеров. Корма являются определяющим фактором, влияющим на физиологическое состояние гусят-бройлеров и качество получаемой продукции. Несбалансированность рационов по основным питательным, минеральным и другим биологически активным веществам, витаминам ведет к нарушению обмена веществ, понижению иммунитета и устойчивости к стресс-факторам, что отрицательно влияет на экономическую эффективность работы отрасли. В нашем исследовании обосновывается необходимость использования биологически активных добавок при кормлении гусят-бройлеров. Она основывается на эффективности их действия, способствующего повышению переваримости и усвояемости питательных веществ. На современном этапе развития птицеводство располагает большим количеством средств, повышающих продуктивность, которые в настоящее время не