

К Юбилею дочернего унитарного предприятия Научно-практического центра Национальной академии наук Беларуси по животноводству «Институт рыбного хозяйства»

УДК 639(476)

М.М. РАДЬКО

РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ – 80 ЛЕТ. РУП «ИНСТИТУТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА» – 50 ЛЕТ

РУП «Институт рыбного хозяйства Национальной академии наук Беларуси»

На протяжении многовековой истории человечества спрос на рыбу как на продукт питания удовлетворялся двумя способами: ловом в естественных водоемах и разведением в искусственных условиях. Расширение районов добычи и постоянное совершенствование орудий лова в существенной мере подорвали численность гидробионтов, особенно наиболее ценных в пищевом отношении видов. Продукция мирового океанического промысла в настоящее время достигла предела – 80-90 млн. т, который трудно превзойти при современной стратегии использования природных ресурсов [1]. Возрастающие потребности рынка в высококачественной продукции на фоне ограниченных возможностей промысла привели к созданию нового направления мирового рыбного хозяйства – аквакультуры.

По способу получения рыбной продукции в республике Беларусь различают два основных направления: за счет отлова из рыболовных угодий (рек, озер и водохранилищ) и за счет разведения в контролируемых или частично контролируемых условиях (аквакультура). Аквакультурное производство идет по следующим направлениям: прудовое рыбоводство; рыбоводство в садках и бассейнах на теплых водах; рыбоводство в установках замкнутого водоснабжения. Основное производство рыбы в Республике Беларусь осуществляется путем выращивания ее в государственных прудовых рыбоводных хозяйствах, входящих в систему Министерства сельского хозяйства и продовольствия. Дополнительное – в прудах сельхозпредприятий, в установках с замкнутым водоснабжением, садках и бассейнах подсобных рыбоводных цехов промышленных предприятий, частных фирм и индивидуальных предпринимателей.

Первые научные исследования на рыбохозяйственных водоемах Беларуси начаты в 1924 г., когда Наркомземом БССР была организо-

вана комплексная рыбохозяйственная экспедиция, в работе которой принимали участие видные ученые того времени Ф.И. Спичаков, А.Н. Елеонский, Н.С. Гаевская, Б.И. Черфас и другие. В 1928 г. с целью систематического и более углубленного ведения научных исследований в области рыбного хозяйства на ее базе была создана постоянно действующая Белорусская научно-исследовательская станция рыбного хозяйства [2].

Широта и объемы рыбохозяйственных исследований в республике значительно возросли в связи с созданием Белорусского научно-исследовательского института рыбного хозяйства (БелНИИРХ) в соответствии с Постановлением Совета Министров БССР № 91 от 10.02.1958 г. с подчинением Министерству рыбного хозяйства СССР.

За период существования института в нем проводились многократные структурные перестройки и изменялось название.

С 1992 г. Государственное предприятие «Белорусский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт рыбного хозяйства» (ГП «БелНИИРыбпроект») вошел в состав Академии аграрных наук Республики Беларусь.

В институте работали известные в отрасли ученые: академик АН БССР М.Е. Макушок, член-корреспондент АН СССР Г.Г. Винберг, доктор биологических наук, профессор П.И. Жуков, высококвалифицированные специалисты рыбохозяйственного профиля В.А. Чесалин, В.П. Ляхнович, В.К. Домбровский, Н.О. Савина и другие. Из ныне работающих большой вклад в разработку проблем рыбного хозяйства Республики Беларусь внесли доктор сельскохозяйственных наук В.В. Кончиц, кандидат биологических наук, доцент В.Г. Костоусов, кандидат биологических наук Е.В. Таразевич, кандидат сельскохозяйственных наук Н.Н. Гадлевская, кандидат биологических наук В.Н. Столович, кандидат биологических наук Р.А. Мамедов, кандидат сельскохозяйственных наук С.И. Докучаева, кандидат биологических наук Э.К. Скурат, кандидат биологических наук Г.П. Воронова и многие другие.

С самого начала общая направленность работ института была нацелена на всемерное развитие прудового рыбоводства и организацию рационального озерно-речного рыболовства. Усилиями ученых разработаны технологии перехода от экстенсивных форм хозяйствования к организации высокопродуктивного рыбоводства.

За период существования института учеными подготовлено и передано промышленности более 300 научных разработок. Опубликовано более 1000 научных статей, 200 тезисов докладов на научных конференциях и других научных публикаций. Получено 51 авторское свидетельство и 36 патентов на изобретения. Выпущено 23 сборника научных трудов по проблемам рыбного хозяйства. Проведены международные научно-практические конференции, в которых приняли участие

специалисты из многих стран мира, многочисленные семинары для сотрудников рыбхозов и работников рыбохозяйственной отрасли.

Одним из важнейших путей интенсификации производства в настоящее время является переход на использование новых высокопродуктивных пород рыб, кроссов, обладающих повышенным темпом роста, хорошей оплатой кормов, жизнестойкостью и улучшенными потребительскими свойствами.

В результате многолетней целенаправленной совместной работы ученых института и специалистов рыбоводных хозяйств республики выведены и отселекционированы две новые породы карпа: «Лахвинский чешуйчатый» и «Изобелинский». Эти породы предназначены для разведения в прудовых хозяйствах Беларуси, как в чистом виде, так и в скрещиваниях с импортированными породами – югославским, немецким, сарбоянским, ропшинским и амурским сазаном, которые в виде генетически чистого коллекционного стада содержатся в селекционно-племенном участке «Изобелино» и хозрасчетном участке «Вилейка» РУП «Институт рыбного хозяйства».

На базе рыбоводного хозяйства «Тремля» подходят к завершению работы по селекции тремлянского карпа.

Помимо карпа, селекционные работы ведутся с растительноядными рыбами и европейским сомом.

В институте завершены работы по отработке нового, простого в осуществлении полужаководского способа воспроизводства европейского сома, исключаяющего большинство ручных операций, необходимых при традиционном заводском способе, более дешевого и эффективно, позволяющего увеличить рабочую плодовитость самок и выход личинок от одной самки на 24 % [3].

Усилиями ученых и производственников впервые в Беларуси освоено искусственное воспроизводство стерляди, занесенной в Красную книгу, проведен первый этап вселения 5 тысяч экземпляров сеголетков в реку Березина с целью поддержания природной численности и формирования самовоспроизводящихся популяций. Впервые в Беларуси проведено воспроизводство бестера, а также ленского и русского осетра, что позволит в перспективе отказаться от импорта посадочного материала.

Актуальным остается вопрос ресурсосбережения и снижения затрат на единицу продукции.

Освоение полной поликультуры (каarp, растительноядные и хищные рыбы) позволит не только сохранить высокую рыбопродуктивность прудов (в пределах 10-12 ц/га), но и обеспечит сокращение удельных затрат концентрированных кормов не менее чем на 30 %, что снизит себестоимость и повысит рентабельность производства прудовой рыбы.

Коллективом ученых Института рыбного хозяйства Национальной академии наук Беларуси ведутся работы по удешевлению рыбных кормов. В частности разработаны рецепты малокомпонентных комбикормов, которые отличаются от традиционных более низким содержанием белка и сырой клетчатки и повышенным содержанием легкоусвояемых углеводов. Цена таких комбикормов на 20-30 % меньше, чем традиционных. Их можно использовать во второй половине вегетационного сезона без ущерба для рыбопродуктивности, что позволит снизить себестоимость рыбы на 300-400 рублей.

Разработаны рецепты стартовых кормов для личинок карпа и растительноядных рыб. По своей эффективности корма не уступают лучшим зарубежным аналогам. Использование их при подращивании личинок в условиях инкубаторов позволяет повысить выход молоди в 1,5-2 раза.

Разработанные технологии по использованию в рыбоводстве дешевых форм удобрений в виде вторичных энергетических ресурсов перерабатывающей промышленности (дефекат, дробина пивная, барда зернокартофельная, жом свекловичный), позволяют увеличить естественную рыбопродуктивность (продуктивность за счет естественных кормов) на 50-90 %, тем самым снизить затраты комбикормов на прирост рыбы на 13-18 %, сократить расход дорогостоящих минеральных удобрений на 50 %.

Большой урон рыбоводству наносят инфекционные и инвазионные болезни. При этом урон определяется не только прямой гибелью рыбы, но и снижением ее темпа роста, а также ухудшением потребительских качеств. На профилактику и лечение заболеваний направлены новые разработки института (антибиотики, пробиотики и антгельминтики и методы их использования), что позволило снизить зависимость от импорта и предотвратить массовые эпизоотии в рыбоводных хозяйствах. Важным шагом в направлении повышения резистентности к наиболее опасным инфекционным заболеваниям послужили разработка препаратов-пробиотиков, а также начало исследований по разработке вакцин с использованием природных штаммов бактерий.

В настоящее время новые условия хозяйствования диктуют иные подходы в пользовании природными ресурсами и в рыбоводстве, обусловленные усилением связи науки и производства на основе инновационного развития. Перед наукой в области рыбоводства и рыболовства, как и в целом перед аграрной наукой, встали новые задачи, которые потребовали более современных подходов в проведении научных исследований, и в первую очередь, придания им практической направленности.

В 2006 году Указом Президента Республики Беларусь № 242 «О создании научно-практических центров и некоторых мерах по осуществ-

лению научной деятельности» создан Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству, в состав которого вошел «Институт рыбного хозяйства» в качестве дочернего унитарного предприятия.

Для дальнейшего развития рыбоводства в республике в составе научно-практического центра по животноводству создан республиканский научный селекционный центр по получению высокопродуктивных пород и кроссов карпа и других видов рыб, их тиражирования и передачи в промышленные рыбоводные хозяйства.

Это позволит:

- увеличить объемы производства товарной продукции, с доведением ежегодного выращивания карпа до 16,8 тыс. тонн;
- повысить эффективность рыбоводства и снизить себестоимость товарной продукции на 15 %;
- улучшить качество товарной продукции (выход тушки – 62-64%, реализационная масса стандартного двухлетка – 400 г).

Осуществить изложенное выше возможно при решении следующих задач:

- обеспечить замену существующих стад производителей карпа беспородного и помесного происхождения на чистопородные, обеспечив породность стад к 2010 г. – 60 %, к 2012 – 100 % (было в 1989 г. – 25 %, в 2005 – 45 % с использованием одной породы);
- расширить состав пород карпа белорусской селекции, максимально адаптированных к местным условиям при сохранении высоких продуктивных качеств, таких как «Лахвинский чешуйчатый», «Изобелинский», в перспективе – «Тремлянский» и «Белорусский зеркальный»;
- за счет использования генофонда пород карпа белорусской и зарубежной селекции максимально обеспечить переход в товарном рыбоводстве на высокопродуктивные кроссы и гибриды, позволяющие увеличить рыбопродуктивность пруда при нормативных затратах кормов в среднем на 20 %.

Решению поставленных задач будет способствовать разработанная учеными института, специалистами Департамента по мелиорации и водному хозяйству новая схема ведения племенной работы в Республике Беларусь.

Действующая ранее система селекционно-племенной работы, основанная на самообеспечении прудовых хозяйств посадочным материалом, базировалась на ремонтно-маточных стадах производственных рыбхозов, откуда материал поступал в племрассадники, и представляла собой два уровня: хозяйство – племрассадник – производственный рыбхоз.

Основным недостатком этой системы являлся низкий уровень селекционно-племенной работы непосредственно в рыбхозах.

Новая система ведения племенной работы – трехступенчатая, со специализацией по этапам выращивания и под контролем специалистов селекционного центра (рис. 1). Она позволит вести плановую селекционную работу, обеспечить чистоту генетического материала и его ротацию в племенных хозяйствах, а также снизить себестоимость товарной продукции за счет гетерозисного эффекта.



Рисунок 1

В составе селекционного центра предусмотрено строительство производственного комплекса по получению и тиражированию не только чистых линий, групп и кроссов карпа, но и ряда аборигенных видов рыб в количестве 20 млн. экземпляров личинки для зарыбления озер Национальных парков Беларуси, рек, прудов и других водоемов, пригодных для рыбоводства, а также для размножения исчезающих видов рыб и сохранения биологического разнообразия ихтиофауны.

Полномасштабное освоение традиционных и других перспективных объектов аквакультуры потребует не только адаптированных технологий выращивания, но и решения вопросов воспроизводства, кормления, борьбы с болезнями. Это делает необходимым планомерное

научное сопровождение всех работ по завозу и освоению новых видов на территорию Беларуси.

Литература

1. К стратегии развития Аквакультуры России / В. М. Голод [и др.] // Рыбоводство и рыбное хозяйство. – 2008. – № 2. – С. 13-15
2. Чесалин, В. А. Предисловие / В. А. Чесалин // Труды Белорусского отделения Всесоюзного научно-исследовательского института озерного и речного рыбного хозяйства (ВНИОРХ). – Мн., 1995. – Т. 1. – С. 3-5
3. Биологическая характеристика молоди европейского сома, полученной заводским способом в условиях прудовых хозяйств Республики Беларусь, и технологические элементы ее подращивания / С. И. Докучаева [и др.] // Вопросы рыбного хозяйства Беларуси : сб. науч. тр. – Мн., 2003. – Вып. 19. – С. 66-72.

(поступила 2.04.2008 г.)