

ЖИВОТНОВОДСТВО, БИОТЕХНОЛОГИЯ, БИОРЕСУРСЫ

УДК 639.37

РАЗВИТИЕ ТОВАРНОГО РЫБОВОДСТВА В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

¹И. В. Морузи, доктор биологических наук¹Е. В. Пищенко, доктор биологических наук²Ю. Ю. Марченко, кандидат медицинских наук¹Д. В. Кропачев, кандидат биологических наук²Н. М. Денисов, начальник отдела водных биоресурсов²С. В. Данильченко, ведущий специалист отдела водных биологических ресурсов¹Новосибирский государственный аграрный университет²Департамент природных ресурсов

и охраны окружающей среды Новосибирской области

E-mail: moryzi@ngs.ru

Ключевые слова: водоемы, озера, пруды, пастбищное рыбководство, товарная рыба, программа развития, пелядь, карп, сазан, белый амур, толстолобик, осетр

Реферат. В системе импортозамещения продуктов питания важное значение имеет производство рыбы на внутренних водоемах. На территории Новосибирской области находится около 4000 озер общей площадью 558 тыс. га. Это одна из уникальных территорий, на которой возможно развивать широкомасштабное товарное разведение рыбы. В настоящее время область занимает четвертое место по объему выращенной и выловленной рыбы в России. Достичь хороших результатов стало возможным за счет государственной поддержки рыбного хозяйства области. Развитие товарного рыбководства на территории Новосибирской области проводится на основе ведомственной целевой программы «Государственная поддержка развития товарного рыбководства на территории Новосибирской области на 2011–2013 годы». Ежегодное финансирование программы из областного бюджета Новосибирской области в 2011–2013 гг. составляет около 70,0 млн руб. В промышленный оборот рыбного хозяйства вовлечены 87 озер. Они используются для выращивания рыбы. В 2013 г. в области произведено 1201,8 т товарной рыбы. За четыре года, прошедших с момента принятия программы поддержки рыбного хозяйства в области, производство рыбы возросло в 16 раз. Развитию рыбководства содействует система непрерывного обучения специалистов отрасли, организованная и реализуемая в Новосибирском госагроуниверситете кафедрой биологии, биоресурсов и аквакультуры. Ее реализация идет в системе «студент – магистрант – научный работник – производственник».

На территории Новосибирской области находится около 4000 озер общей площадью 558 тыс. га. Это одна из уникальных территорий, на которой возможно развивать широкомасштабное товарное разведение рыбы. По этому показателю область занимает третье место в Российской Федерации, уступая только Тюменской и Мурманской областям [1]. По оценкам специалистов, более 1 000 озер пригодны для ведения товарного рыбководства. Как правило, это средние и малые озера.

По своим потенциальным возможностям эти водоемы могут производить товарную рыбу ценных видов (пелядь, карп, сазан, белый амур, толстолобик и др.) в условиях рыбководных хозяйств, используя технологию пастбищной аквакультуры [2].

Пастбищная аквакультура – это выращивание молоди ценных видов рыб, вселяемых в естественные водоемы (озера), на основе имеющихся в водоеме естественных кормовых ресурсов (естественная кормовая база).

Организация рыбоводных хозяйств на водоемах области с пастбищной технологией выращивания товарной рыбы ставит своей целью улучшение рыбохозяйственного использования озер путем изменения состава ихтиофауны за счет отлова хозяйственно малоценных видов рыб (карась, голянь, ротан) с последующей интродукцией и товарным выращиванием высокопродуктивных видов рыб (пелядь, карп, сазан, белый амур, толстолобик) [3, 4].

Развитие товарного рыбоводства на территории Новосибирской области проводится на основе ведомственной целевой программы «Государственная поддержка развития товарного рыбоводства на территории Новосибирской области на 2011–2013 годы». Ежегодное финансирование программы из областного бюджета Новосибирской области в 2011–2013 гг. составляет около 70,0 млн руб. В разработанной программе по развитию товарного рыбоводства на территории области предусматривается:

- вовлечение в рыбохозяйственный оборот малых и средних озер в районах Новосибирской области;

- стимулирование увеличения объемов производства и переработки выращенной товарной рыбы;

- повышение эффективности государственного управления в сфере товарного рыбоводства.

Развитие товарного рыбоводства невозможно без вовлечения в рыбохозяйственный оборот новых озер. Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Новосибирской области сформирован перечень водоемов (рыбопромысловых участков) Новосибирской области, предназначенных для ведения товарного рыбоводства. К настоящему времени в него включены более 280 озер, наиболее подходящих для осуществления товарного рыбоводства. Получить водоем в пользование с целью осуществления товарного рыбоводства возможно лишь на конкурсной основе. Порядок организации и проведения конкурса на право заключения договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления товарного рыбоводства определен постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2009 г. № 136 «О проведении конкурса на право заключения договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления товарного рыбоводства и заключении такого договора» [5]. В конкурсе на право заключения договора могут участвовать юридические лица и индивидуальные

предприниматели. Ежегодно департамент проводит не менее трех конкурсов по предоставлению рыбопромысловых участков в пользование для ведения товарного рыбоводства. Начиная с 2009 г., уже предоставлено в пользование организациям и индивидуальным предпринимателям на конкурсной основе 87 водоемов для ведения товарного рыбоводства. Планируется предоставить в пользование ещё около 10 новых озер.

Полноценное развитие товарного рыбоводства невозможно без качественного рыбопосадочного материала. В этой связи программой предусмотрена государственная поддержка рыбопитомников в форме компенсации части нормативных затрат на выращивание рыбопосадочного материала. В результате в 2012 г. рыбопитомниками Новосибирской области произведено более 22,0 млн шт. молоди ценных видов рыб (пелядь, карп, сазан), в 2013 г. – 50,0 млн шт. Для сравнения, в 2011 г. объем выращенного рыбопосадочного материала составил около 8,1 млн шт., а в 2010 г. – 3,1 млн шт (рис. 1).

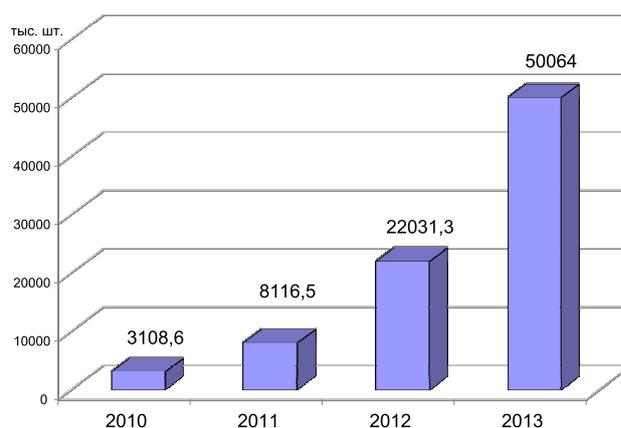


Рис. 1. Объемы зарыбления рыбохозяйственных водоемов Новосибирской области в 2010–2012 гг. в целях товарного рыбоводства

Зарыбление водоемов области проводится в рамках реализации различных программ (табл. 1), при этом используется рыбопосадочный материал, выращенный как в рыбопитомниках и инкубационных цехах Новосибирской области, так и в воспроизводственных предприятиях Кемеровской и Тюменской областей.

Зарыбление водоемов в 2012–2013 г. по сравнению с прошлым годом имеет ряд особенностей. Во-первых, значительно расширился перечень зарыбляемых водоемов (88 озер и прудов) и количество организаций (52), осуществивших выпуск рыбопосадочного материала. Во-вторых, появились новые виды рыбопосадочного материала

Зарыбление водоемов в 2013 г. по видам программ

Цель зарыбления	Объект зарыбления	Вид, возрастная стадия рыбопосадочного материала	Количество, тыс. шт.
Товарное рыбоводство	Рыбоводные водоемы (озера, пруды)	Сазан, карп (годовики, двухлетки)	32445,68
Компенсация ущерба, нанесенного водным биологическим ресурсам и среде их обитания	Река Обь	Пелядь (личинки)	11708,47
Восстановление ресурсов ценных видов рыб			
в рамках федерального госзаказа	Река Обь, озеро Каменное	Пелядь, муксун, нельма (личинки)	2438,52
за счет собственных средств организаций	Река Обь, Новосибирское водохранилище	Осетр (сеголетки, двухлетки)	469,4
в рамках областного госзаказа	Озеро Сартлан	Сазан (сеголетки, двухлетки)	3000,0
Итого			50062,07

(пелчир) и увеличилась доля рыбопосадочного материала старших возрастных стадий (двухгодовики сазана, белого амура и толстолобика).

Приобретая рыбопосадочный материал с целью зарыбления водоемов, пользователи также могут воспользоваться мерами государственной поддержки, предусмотренной программой в форме возмещения юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, занимающихся товарным рыбоводством, 50% стоимости приобретенного рыбопосадочного материала. В настоящее время этой мерой государственной поддержки на общую сумму более 7050,0 тыс. руб. уже воспользовались 19 организаций (в прошлом году государственную поддержку получили 5 организаций на общую сумму 550,0 тыс. руб.).

Начиная с 2012 г., предусмотрены дополнительные меры государственной поддержки развития товарного рыбоводства.

1. Возмещение рыбопитомникам:

– 50% нормативных затрат на содержание и разведение, в том числе выращивание личинок сиговых видов рыб, реализованных организациям и индивидуальным предпринимателям для зарыбления водных объектов в целях осуществления товарного рыбоводства;

– 75% нормативных затрат на содержание и разведение, в том числе выращивание, рыбопосадочного материала возрастом от 1 до 1,5 года, реализованного организациям и индивидуальным предпринимателям для зарыбления водных объектов, используемых для осуществления товарного рыбоводства;

– 90% нормативных затрат на содержание и разведение, в том числе выращивание, рыбопосадочного материала возрастом от двух лет

и старше, реализованного организациям и индивидуальным предпринимателям для зарыбления водных объектов, используемых для осуществления товарного рыбоводства.

2. Возмещение организациям и индивидуальным предпринимателям 20% стоимости выполненных мелиоративных мероприятий в рыбоводных водоемах, используемых для выращивания рыбопосадочного материала и (или) товарной рыбы.

3. Возмещение организациям и индивидуальным предпринимателям 10% уплаченной страховой премии (страхового взноса) по договорам страхования на случай утраты (гибели) или частичной утраты выращенной товарной рыбы и рыбопосадочного материала в результате воздействия на них опасных природных явлений.

4. Возмещение организациям и индивидуальным предпринимателям 50% стоимости приобретенных технических средств и оборудования для осуществления товарного рыбоводства.

В обеспечении отрасли квалифицированными кадрами большую роль играет обучение специалистов рыбоводов в Новосибирском государственном аграрном университете. Программа обучения по этому направлению существует с 1968 г. За 55 лет работы этой программы обучение прошли более 400 человек. Многие из них работают в рыбном хозяйстве области и России [6]. С целью подготовки квалифицированных кадров для эффективного ведения товарного рыбоводного хозяйства в рамках программы по заказу департамента в Новосибирском государственном аграрном университете за счет средств областного бюджета третий год подряд проводится обучение пользователей водоемов основам товарного рыбоводства. В 2010–2013 гг. ежегодно проходи-

ли обучение основам товарного рыбоводства на средних и малых озерах Новосибирской области группы слушателей по 25 человек. Обучающиеся на лекциях и практических занятиях получают теоретические знания и практические навыки. По окончании обучения слушателям, успешно прошедшим аттестацию, выдают документы государственного образца о прохождении соответствующего учебного курса.

Оказанные меры государственной поддержки не могли не отразиться на объемах выращивания товарной рыбы. В текущем году, несмотря на неблагоприятные погодные условия, на водоемах Новосибирской области предполагается выловить около 600 т выращенной товарной рыбы (пелядь, карп, сазан, белый амур, толстолобик).

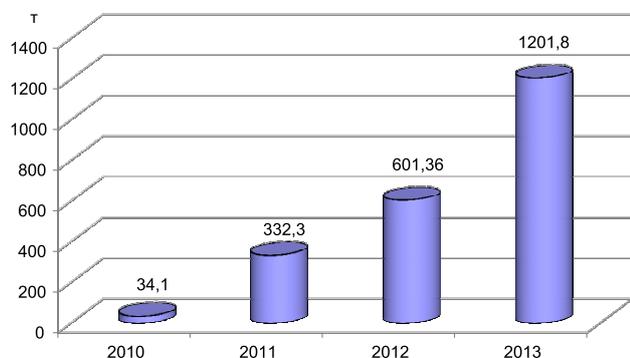


Рис. 2. Объемы вылова выращенной товарной рыбы в Новосибирской области в 2010–2013 гг.

Реализация программы позволит дополнительно вовлечь в оборот около 200 озер, увеличить объем выращенной товарной рыбы до 2 000 т в год, создать в сельских районах области свыше 1 200 рабочих мест. Кроме того, следует отметить, что рыбоводные хозяйства области успешно работают в системе импортозамещения продуктов питания. Рыба, выращенная на внутренних водоемах, имеет лучшие пищевые качества, чем привозная. Например, в теле (карпа) сазана, выращенного в водоемах Западной Сибири, содержание полиненасыщенных жирных кислот в 2 раза выше по сравнению с рыбами из водоемов Московской области [7–10].

В товарном рыбоводстве области широко используются две уникальные породы карпа: сарбоянский и алтайский зеркальный. Сарбоянский карп (степной тип) выведен В. А. Коровиным и А. С. Зыбиным. Рыбы этой породы отличаются высокой устойчивостью к условиям среды. Отличительными признаками породы являются высокая темп роста и устойчивость к гипоксии, характерная для рыб в зимний период. Рыбы об-

ладают также высокими репродуктивными качествами и жизнестойкостью. Хозяйственно полезные признаки устойчиво наследуются.

Порода создана на основе применения введеного скрещивания с последующим массовым направленным отбором по комплексу признаков и подбора пар для размножения по принципу «лучшие к лучшим». В качестве исходных пород были взяты самки среднерусского карпа, имеющие $\frac{1}{4}$ кровности амурского сазана и самцы амурского сазана. Прилитие крови амурского сазана проводили для увеличения жизнестойкости и улучшения устойчивости к гипоксии.

В хороших условиях кормления и содержания рыбопродуктивность нагульных прудов достигала в среднем 0,8–1,0 т/га. Порода обеспечивает около одной трети производства товарной рыбы, выращенной в прудах и озерах области. Ежегодно рыбхоз «Зеркальное» Мошковского района реализует более 1,2 млн экз. годовиков карпа.

Вторая по значимости порода карпа, разводимая на территории области – алтайский зеркальный карп, его производители товарной рыбы закупают в Алтайском крае в хозяйстве – оригинаторе породы ООО «Маяк» в объеме 0,5 млн годовиков ежегодно. В области начато выращивание рыбопосадочного материала этой породы в ООО «Кулон» Тогучинского района. Получено 1,7 млн экз. сеголетков, которые в дальнейшем будут использованы для зарыбления водоемов с целью получения товарной рыбы. На базе этого хозяйства ведутся работы по одомашниванию щуки и линя. В 2014 г. было получено 1 млн сеголетков щуки. Отобраны производители линя и создано первичное маточное стадо из рыб в возрасте 4–8 лет. Эти виды рыб будут использоваться в товарном рыбоводстве как добавочные с целью более полного использования кормовой базы водоемов.

Производство рыбы на внутренних водоемах Новосибирской области имеет важное значение в системе импортозамещения. Ввоз рыбы из стран Евросоюза ограничен, но население должно иметь в своем рационе достаточное количество рыбы, так как это играет важную роль в обеспечении здоровья нации.

Таким образом, существующий потенциал водного фонда Новосибирской области для развития товарного рыбоводства по сравнению с другими регионами огромен. Совместные усилия предприятий рыбохозяйственного комплекса, органов власти (в части оказания государственной поддержки), научных учреждений и специалистов

Новосибирского агроуниверситета будут способствовать поступательному развитию товарного рыбоводства на территории Новосибирской области.

В 2010–2013 годах отмечается постоянное увеличение производства рыбы, которое достиг-

ло в 2013 г. 1201,8 т. Внедрение высокопродуктивных пород позволяет получать с гектара до 100 ц/га товарной рыбы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кондратов А. Ф. О современном состоянии рыбохозяйственного комплекса Сибирского федерального округа // Материалы окружного совещания «О развитии рыбохозяйственного комплекса Сибири», 17–18 марта 2011 г. – Новосибирск, 2011. – С. 3–21.
2. Литвиненко А. И. Состояние запасов промысловых видов рыб и перспективы развития аквакультуры с Сибири // Там же. – С. 22–41.
3. Ростовцев А. А., Егоров Е. В., Зайцев В. Ф. Состояние и перспективы развития рыбного хозяйства на юге Западной Сибири // Там же. – С. 87–92.
4. Незавитин А. Г., Кушир А. В. Экологические проблемы водоемов Новосибирской области // Вестн. НГАУ. – 2012. – № 2 (23). – С. 62–67.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2009 г. № 136 «О проведении конкурса на право заключения договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления товарного рыбоводства и заключении такого договора» [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902144753>.
6. Моружи И. В., Пищенко Е. В., Белоусов П. В. Обучение студентов рыбоводству в Новосибирском государственном аграрном университете // Материалы окружного совещания «О развитии рыбохозяйственного комплекса Сибири», 17–18 марта 2011 г. – Новосибирск, 2011. – С. 93–100.
7. Моружи И. В. Динамика биохимических показателей карпа разного возраста // Науч.-техн. бюл. / РАСХН. Сиб. отд-ние. – Новосибирск, 1991. – Вып. 2. – С. 14–19.
8. Моружи И. В. Динамика состава жирных кислот в онтогенезе карпа // Первый конгресс ихтиологов России: тез. докл. – Иркутск: Изд-во ВНИРО, 1997. – С. 289–290.
9. Иванова З. А., Моружи И. В., Пищенко Е. В. Алтайский зеркальный карп – новая высокопродуктивная порода карпа. – Новосибирск, 2002. – 204 с.
10. Ананьев В. И. О наличии взаимосвязи между содержанием полиненасыщенных жирных кислот в резервном жире сеголетков карпа и выживаемостью в период зимовки // Прудовое рыбоводство Сибири. – 1979. – С. 190–198.

DEVELOPMENT OF MARKETABLE FISH-FARMING IN NOVOSIBIRSK REGION

I. V. Moruzi, E. V. Pishchenko, Yu. Yu. Marchenko, D. V. Kropachev, N. M. Denisov, S. V. Danilchenko

Key words: water bodies, lakes, ponds, pasture fish-farming, marketable fish, developmental program, peled, carp, European carp, white amur, silver carp, and sturgeon

Summary. In the food import substitution system fish-breeding plays an important part in internal water bodies. Novosibirsk region owns nearly 4000 lakes which area totals 558 thousand hectares. This is one of the unique territories where large-scale marketable fish-breeding may advance. At the present time the region occupies the fourth place for the amount of caught and hatchery-grown fishes in Russia. To achieve good results became possible due to governmental support for the fishery of the region. Marketable fish-farming has a good advance in Novosibirsk region territory on the basis of the institutional targeted program «State support for the development of marketable fish-farming in the territory of Novosibirsk region for the years 2011–2013». Yearly funding the program from the regional budget of Novosibirsk region makes up about 70.0 mln. rubles in 2011–2013. The industrial fishery turnover involves 87 lakes. They are employed to grow fishes. In 2013 the region produced 1201.8 tons of marketable fishes. Over 4 years, since the program had been adopted to support fisheries, fish production in the region has gone up 16 times as much. The fish-farming advance is facilitated by the system of continuous training of the industry specialists that is arranged and implemented by the Chair of Biology, Bioresources and Aquaculture of Novosibirsk State Agrarian University.

The implementation follows the system: undergraduate – Master student – research worker – producer.