

Подготовка специалистов по рыбоводству в Петрозаводском Государственном университете

А.П. Рыжков, А.Е. Болгов, Н.А. Онищенко – ПетрГУ

На Европейском Севере Российской Федерации имеется множество различных по продуктивности и абиотическим условиям водоемов. Около 60 тыс. км² этой территории занято озерами, более 10 тыс. км² покрыто водохранилищами, а протяженность рек превышает 150 тыс. км. Среди озерного фонда северной зоны можно выделить такие уникальные в рыбохозяйственном отношении водоемы, как Ладожское, Онежское и Белое озера, Сегозеро, Топозеро, Пяозеро, Имандра, Сязозеро, Водлозеро, Кубенское, Лача и др. Однако вылов рыбы в них постоянно сокращается. Если, по данным Главрыбвода, в начале второй половины прошлого века его величина достигала 12 тыс. т, то к началу нынешнего она в разных районах существенно сократилась и в целом по северной зоне не превышает 5 тыс. т.

Возникает необходимость принять срочные меры по сохранению рыбохозяйственного статуса северных водоемов. Увеличение объемов мероприятий по воспроизводству рыбных запасов в естественных условиях и регулированию рыболовства, конечно, дадут положительные результаты. Однако главным условием сохранения рыбохозяйственного значения внутренних водоемов на севере России может стать рыбоводство. Развитию этого направления наряду с еще сохраняющимся природным качеством водной среды способствуют географические, климатические и экономические условия Европейского Севера, его близость к таким крупным рынкам сбыта, как Санкт-Петербург и Москва, и достаточно хорошо налаженные связи с зарубежными северными странами. Благоприятные температурные условия, продолжительный период «открытой» воды, мягкие зимы также благоприятствуют рыбоводным мероприятиям в природных условиях. Развитие этого направления может быть полностью обеспечено за счет имеющейся рабочей силы, достаточно высокой энерговооруженности и постоянно растущих объемов автодорожного строительства.

Среди направлений рыбоводства для Европейского Севера наиболее перспективным является садковое, объемы которого могут наращиваться не только в пресных, но и в морских водоемах. Примером успешного развития садкового рыбоводства служит Республика Карелия. В настоящее время на ее территории функционируют 23 садковых хозяйства, принадлежащих промышленным предприятиям, акционерным обществам и частным владельцам. Объем производства в них колеблется от 20 до 500 т товарной форели в год. В 2004 г. в Карелии выращено 4400 т форели, что почти в 1,5 раза больше, чем в 2003 г. Расчеты показывают, что потенциал Республики Карелия в производстве садковой продукции составляет примерно 20 тыс. т в год (в том числе 10 тыс. т в морских условиях). Почти такое же количество садковой продукции может быть получено в других регионах Севера.

Однако развитие форелеводства сдерживается отсутствием кормов собственного производства, трудностями в обеспечении хозяйств посадочным материалом и недостатком квалифицированных специалистов в области рыбоводства. Если первые две проблемы с различным успехом, но решаются, то до последнего времени целевая подготовка специалистов в области садкового рыбоводства на Европейском Севере практически не проводилась.

Для решения этой проблемы в 1996 г. на кафедре зоотехнии Петрозаводского Государственного университета была начата подготовка специалистов по рыбоводству в статусе специализации в рамках специальности «Зоотехния 3107» (с уклоном – садковое рыбоводство).

Для подготовки квалифицированных специалистов-рыбоводов был разработан учебный план, предусматривающий обучение по 800-часовой программе. После общеобразовательной подготовки студентов на первых двух курсах начиная с 3-го формируются специальные группы рыбоводов (по 10–12 человек в каждой). Учебный план предусматривает лекционные и практические занятия по общей и частной ихтиологии, рыбоводству в естественных водоемах, садковому рыбоводству, озерному товарному рыбоводству, прудовому рыбоводству, индустриальному рыбоводству и мариккультуре. Изучаются также такие дисциплины, как корма и кормление, селекция и разведение, эмбриональное развитие и болезни рыб. Большое внимание в учебном плане уделяется специальным курсам по лимнологии, гидрохимии, общей гидробиологии, рыбохозяйственной мелиорации и гидротехнике, а также организации спортивного рыболовства.

В процессе обучения студенты выполняют два курсовых проекта, проходят учебную (4 недели) и производственную (8 недель) практику. Учебная и производственная практика обычно проводится на рыбоводных предприятиях Республики Ка-



релия, Вологодской, Ленинградской и Мурманской областей, а также в Финляндии, где студенты получают возможность ознакомиться с европейскими технологиями в области рыбоводства. Прохождение студентами практики на рыбоводных предприятиях позволяет им детально изучить технологии получения половых продуктов, инкубации икры, подращивания личинок, выращивания посадочного материала и товарной рыбы. Наряду с изучением технологии производства рыбной продукции во время практики студенты непосредственно участвуют в производственном процессе и выполняют экспериментальные работы. В результате такой многогранной деятельности собираются материалы для курсовых и дипломных проектов, которые затем обрабатываются, анализируются и обобщаются в лабораториях кафедры. В качестве примера можно привести некоторые названия тем дипломных проектов, материалы по которым собирались во время практики на рыбоводных предприятиях и были успешно защищены на государственной аттестационной комиссии при окончании университета. Это «Эпизоотическое состояние садковых форелевых хозяйств», «Физиологическая характеристика форели, выращенной в садках», «Формирование маточного стада форели на Кедрозерском рыбзаводе», «Эффективность товарного выращивания форели» и др.

Во время обучения студентов, специализирующихся в области рыбоводства, широко используются учебно-научные базы сельскохозяйственного, эколого-биологического, физико-технического, математического, строительного и других факультетов Петрозаводского университета. Обучение ведут четыре доктора и 36 кандидатов биологических, сельскохозяйственных и других наук. Для чтения лекций по ряду специальных дисциплин привлекаются ведущие специалисты Института биологии Карельского Научного центра.

Сильной стороной подготовки рыбоводов является большой блок экономических дисциплин (770 ч) – таких как «Экономика», «Организация производства», «Управление производством», «Бухгалтерский учет», «Теория и практика рыночных отношений» и др. Студенты получают хорошую компьютерную подготовку, для них выделяется необходимое количество рабочих мест в дисплейных классах, в том числе в Internet-классе.

Серьезную помощь в подготовке рыбоводов оказывает «Общество форелеводо-Карелии», объединяющее не только карельских рыбоводов, но и специалистов из смежных регионов.

Осуществляется плодотворное сотрудничество с Федеральным селекционно-генетическим центром рыбоводства (пос. Ропша Ленинградской области). На его объектах проводятся ознакомительные экскурсии студентов младших курсов, старшекурсники проходят производственную практику, собирают экспериментальный материал и выполняют дипломные проекты.

В конце обучения студенты сдают государственный экзамен по специальности и защищают дипломные проекты, экспериментальный материал для которых собирается в рыбоводных хозяйствах и организациях.

Всего подготовлено 28 (четыре выпуска) квалифицированных специалистов-рыбоводов. Если первый выпуск численно был невелик (четыре специалиста), то последний (в 2004 г.) увеличился в 3 раза. Большинство выпускников работают на рыбоводных предприятиях Карелии, некоторые трудятся в Мурманской области. Кафедра не теряет связей со своими выпускниками и при необходимости оказывает им практическую помощь.

Наряду с подготовкой квалифицированных рыбоводов для работы в хозяйствах на базе кафедр зоологии и экологии и зоотехнии Петрозаводского университета ведется подготовка аспирантов. Аспирант В.В. Козырев защитил кандидатскую диссертацию на тему «Комплексная оценка производителей радужной форели в условиях Европейского Севера» (научные руководители – профессора Л.П. Рыжков и А.Е. Болгов). Аспирант А.Ю. Волкова проводит интереснейшие эксперименты с новым для Карелии объектом рыбоводства – ленским осетром, а также со стерлядью. Полученные результаты показывают, что в Республике Карелия ленский осетр и стерлядь могут стать объектами садковой аквакультуры. Возможно, ленский осетр также «найдет» благоприятную среду для развития в природных условиях, в том числе при товарном выращивании в озерах. Северодвинская стерлядь уже вселена в Онежское озеро.

В настоящее время изучаются возможности подготовки рыбоводов совместно с университетами Норвегии и Финляндии, создания системы дистанционного обучения для переподготовки и повышения квалификации работников рыбоводных предприятий.

Сотрудники кафедр, участвующие в обучении студентов по специализации «рыбоводство», и аспиранты проводят большую популяризационную работу среди молодежи. Так, совместными усилиями сотрудников двух кафедр наряду с лекционной работой среди населения проведена научная конференция «Проблемы воспроизводства, кормления и борьбы с болезнями рыб при выращивании в искусственных условиях» (Петрозаводск, 14–18 октября 2002 г.). В организации этой конференции активное участие приняли студенты-рыбоводы. В ней участвовали 118 специалистов из более чем 20 научных, учебных и производственных организаций рыбоводного и ихтиологического профиля. Материалы конференции опубликованы в издательстве Петрозаводского университета. В этом издательстве регулярно печатаются учебные материалы и методические руководства.

В дальнейшем предполагается увеличить выпуск специалистов-рыбоводов и совершенствовать качество их подготовки за счет углубления знаний в различных областях рыбоводства и рыбного хозяйства в целом. Наряду с этим возможна организация подготовки специалистов среднего звена, а также повышения квалификации рыбоводов-практиков.



КНИЖНАЯ ПОЛКА

Издательство КГТУ выпустило книгу Г.А. Кузнецовой и Г.Г. Юдаевой «Калининградский Государственный технический университет. Очерки истории вуза».

Книга повествует о том, как зарождался и создавался КГТУ – старейшее высшее учебное заведение рыбохозяйственной отрасли России, как шел процесс его становления, насколько разнообразной была его деятельность в течение 90 (1913 – 2003) лет. В книге рассказывается также об ученых и преподавателях вуза и многих его выпускниках. Авторам удалось показать, что КГТУ – это живой организм, которому довелось пережить много успехов и неудач, трудностей и радостей на своем веку.

Книга адресована всем, кто интересуется историей развития высшей рыбохозяйственной школы России.