

численность занятого населения на единицу площади курортно-рекреационных территорий. Используя комплексные эколого-социально-экономические показатели можно построить модели рациональных ожиданий, при формировании которых будущие значения экономических переменных будут учитывать экологическую составляющую.

Таким образом, прогнозирование развития СКК должно учитывать экологические особенности региона:

- необходимые природные ресурсы;
- зоны развития: курорты, лечебно - оздоровительные местности, особо охраняемые природные территории;
- логистическое окружение: внешние и внутренние транспортные связи, туристские достопримечательности и экскурсионные маршруты, рекреационная инфраструктура.
- общий анализ и синтез элементов, относящихся к окружающей среде, землепользованию, землевладению, ресурсам, социальным и экономическим аспектам. Здесь раскрываются важные воздействующие факторы - подходящие для СКК (климатические зоны; санитарно-гигиеническое состояние природных ресурсов и окружающей среды; заключения о бальнеологической ценности минеральных вод и пелоидов; возможности каптажа и дебет минеральных источников; медицинский профиль; расположение земельных участков, имеющих в наличии и подходящих для развития СКК; пропускной потенциал перспективных для развития районов; расположение ресурсных районов, в которых, возможно, выгоднее развивать иные сектора; районы, в которых имеются трудовые ресурсы для работы в сфере СКК и т.п.).

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАЛОЦЕННЫХ РЫБ И МЕЛКИХ СЕЛЬДЕВЫХ *CLUPEIDAE* В КАЧЕСТВЕ КОРМА ДЛЯ ОСЕТРОВЫХ *ACIPENSERIDAE* ПРИ ТОВАРНОМ ВЫРАЩИВАНИИ

Никитина Т.А.
ФГУ «Азчеррыбвод»,
Краснодар

Среди фундаментальных биологических задач основной является проблема естественного и искусственного воспроизводства рыб в морских и пресноводных водоемах.

В Азово-Черноморском бассейне с середины XX века наблюдается снижение общих уловов и изменение пропорции ценных и малоценных видов рыб. На фоне снижения объемов промысла его основу стали составлять мелкие рыбы, ранее относимые к малоценным: тюлька *Clupeonella delicatula*, черноморский шпрот *Sprattus sprattus phalericus*, азовская хамса *Engraulis encrasicolus maeoticus* и другие. За последние годы уловы азовских осетровых резко сократились с 1228,4 тонны (в 1984 году) до 158,6 тонн (в 1999 г.) и продолжают находиться на крайне критическом уровне, не обеспечивающем естественного воспроизводства, несмотря на введение с 2000 года моратория на промышленный вылов осетровых видов рыб.

В связи со снижением вылова осетровых в естественных водоемах проблема товарного осетроводства выходит на первый план развития аквакультуры в целом. Развитие товарного осетроводства предполагает не только получение товарных осетровых с использованием различных методов выращивания (прудового, садкового, бассейнового), но также формирование и сохранение маточного поголовья осетровых рыб, поиск наиболее эффективных объектов разведения, а все эти проблемы замыкаются на глобальной программе сохранения генетических ресурсов – генофонда осетровых (Никитина, 2003).

Успех товарного выращивания осетровых в значительной степени определяется обеспеченностью его кормами. В настоящее время созданы рецепты отечественных комбикормов на основе рыбной муки с различными добавками (Киселев и др., 2004; Головин, Корабельникова, 2004; Денисенко, 2005; Воропаев и др., 2006). Применяются также импортные комбикорма. Но ввиду их высокой стоимости выращивание осетровых рыб становится нерентабельным.

Наиболее эффективным видом корма для осетровых является фарш из свежей или мороженой рыбы (Жуковский, 1965; Бурцев, 1965; Романычева, 1973; Абаев, Дорофеева, 1979; Никитина, 2003). Рыба, употребляемая в качестве корма – наиболее сбалансированный корм для осетровых рыб и является у большинства видов основной пищей в естественных условиях.

По нашему мнению проблем с рыбными кормами на юге России в Азово-Черноморском бассейне, где рыбодобывающие предприятия и частные предприятия ежегодно добывают до 38 тысяч тонн малоценных и мелкосельдевых видов рыб, причем вылов их осуществляется в течение всего года, не существует. Стоимость кормовой рыбы невысока: 4 - 4,5 руб./кг или по официальному курсу валют Центрального Банка России на 1.04.2006 г. 0,1444 - 0,1624 \$ /кг или 0,1189 – 0,1338 €/кг.

Поэтому выращивание осетровых проводили с применением в виде корма малоценных пресноводных, мелких *Clupeidae* и малоценных морских видов рыб.

Исследования проводили в прудах площадью 0,1 гектаров каждый в течение трех лет. Объектами товарного выращивания были бестер пород «бурцевская» *Huso huso* x *Acipenser ruthenus* и «внировская» *Huso huso* x (*Huso huso* x *A. ruthenus*) и белуга *Huso huso*.

Двухлетки породы «бурцевская» в конце вегетационного периода имели среднюю массу 800 граммов, породы «внировская» – 1140 граммов, белуги – 1400 граммов.

Трехлетки породы «бурцевская» в конце вегетационного периода достигли средней массы 1990 граммов, породы «внировская» 2010 граммов, белуги – 2200 граммов.

Кормовые затраты при кормлении свежей рыбой товарных осетровых не превышали 5,0 кг/кг прироста.

Полученные физиологические показатели состояния осетровых (Никитина, 2005) в течение выращивания подтвердили вывод о том, что разработанный нами интенсивный метод товарного выращива-

ния осетровых рыб в прудах с использованием малоценных и мелкосельдевых видов рыб в качестве корма способствует получению продукции высокого качества. Используя лишь часть уловов, в рыбоводных и фермерских хозяйствах можно получать до 10 тонн/га товарных осетровых рыб.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Хусаинов М.А., Ерохина Е.Е., Хлебникова Т.Д.

*Уфимский государственный
нефтяной технический университет,
Министерство природных ресурсов РБ,
Уфа*

Естественные экосистемы являются основными хранителями биологического разнообразия. Рационального природопользования зачастую оказывается недостаточно для их сохранения. Поэтому необходима специальная система охраны экосистем.

Различают два уровня охраны природы: популяционно-видовой и экосистемный. На популяционно-видовом уровне охрана популяций или видов реализуется в рационально используемых экосистемах. На экосистемном уровне охраняются целые экосистемы в составе особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Экосистемный уровень охраны природы более эффективен. Для охраны экосистем создаются разные ООПТ – экосистемы, где полностью прекращено хозяйственное использование или оно жестко нормируется и не превышает порогов, гарантирующих сохранение экологического равновесия. Общая площадь ООПТ в РБ составляет 7 % территории. По решению ЮНЕСКО охраной природы должно быть охвачено не менее 30 % территории (Для сравнения: в США – 44 %, Эквадоре – 43 %, Венесуэле – 36 %, Дании – 32 %, Германии – 27 %, РФ – 4 %).

Начиная с 2002 года, в республике осуществляются мероприятия по формированию системы охраняемых природных территорий. Система охраняемых природных территорий Республики Башкортостан (СОПТ) – это комплекс функционально и территориально взаимосвязанных территорий, который проектируется с учетом природных, социально-культурных и национальных особенностей республики. Одной из составляющих правовой базы СОПТ является «Концепция развития системы охраняемых природных территорий в Республике Башкортостан», утвержденная постановлением Правительства Республики Башкортостан от 1 сентября 2003 г. № 209.

Наряду с уже существующими особо охраняемыми природными территориями (заповедники, национальные и природные парки, заказники, памятники природы и округа санитарной, горно-санитарной охраны санаториев, курортов и источников водоснабжения) в СОПТ включены существующие водоохранные и зеленые зоны, особо защитные участки лесов (около 16 %), а также особо охраняемые природные территории, планируемые для организации, из них 4 природных парка – «Иремель», «Ирендык», «Аги-

дель», «Крыкты» и заказник в Мишкинском районе на землях, зарезервированных под особо охраняемые природные территории. Общая площадь планируемых для организации территорий составляет 3,5% от территории республики.

Создание и развитие особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в республике, хотя и началось очень давно (Башкирский заповедник был основан в 1929 г., Уфимский ботанический сад – в 1932 г.), но происходило стихийно, в основном, по предложениям с мест, без обследования и научного обоснования необходимости создания той или иной территории, без взаимной увязки их в единую природоохранную систему.

В последние годы подходы к созданию новых ООПТ изменились, теперь они создаются на основе предварительных исследований и заключения специализированной лаборатории. Дальнейшее развитие системы ООПТ будет осуществляться на основе одобренного постановлением Правительства Республики Башкортостан от 3.12.2004 г. № 234 плана-схемы системы охраняемых природных территорий.

Важной задачей в развитии сети ООПТ является скорейшее учреждение новых заказников и памятников природы, предложенных и большей частью уже спроектированных учеными республики. При определении перспективы развития сети особо охраняемых природных территорий республики очень важна увязка деятельности ООПТ с основными долгосрочными программами в лесном хозяйстве и планами развития районов.

В большом потоке рекомендаций по организации территорий не все предложения достаточно обоснованы, прежде игнорируется принцип уникальности ООПТ. Поэтому проекты всех предлагаемых новых ООПТ должны проходить строгую научную экспертизу.

Несмотря на имеющиеся успехи в области развития системы ООПТ, остаются нерешенные проблемы:

- неудовлетворительное финансирование и материально-техническое обеспечение ООПТ;
- высокий процент износа производственных и жилищных фондов заповедников и национальных парков;
- недостаточная финансовая обеспеченность научно-исследовательских работ в заповедниках и неэффективное научно-методическое руководство их деятельностью со стороны Академии наук РБ и других научных учреждений республики;
- слабые научные, информационные и партнерские связи в системе ООПТ Республики Башкортостан;
- неурегулированность земельных, правовых, имущественных и иных отношений между ООПТ и организациями, расположенными в их границах.

Для успешного функционирования ООПТ важно обеспечить не только государственную поддержку их деятельности, но и активное участие общественных организаций и граждан республики в процессе их формирования.

Общественные организации, юридические лица, пользуясь правом инициативы по созданию ООПТ, могут оказать действенную помощь в организации,