

РАСТИТЕЛЬНояДНЫЕ РЫБЫ - БУДУЩЕЕ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ

Д-р биол. наук, чл.-кор. РАСХН А.М. Багров,

заслуженный деятель науки РФ, д-р биол. наук В.К. Виноградов - ВНИИПРХ

Биологические ресурсы гидросферы являются важнейшим источником, обеспечивающим человечество продуктами питания, в дальнейшем их роль будет возрастать. Уже сейчас на долю рыбной продукции приходится 25 % белка животного происхождения, потребляемого человеком. Ежегодно в мире вылавливают и выращивают около 100 млн т рыбы, причем в последние десятилетия мировой объем производства обеспечивается за счет интенсивного развития аквакультуры — разведения и выращивания гидробионтов в контролируемых условиях. По мнению специалистов ФАО, уже в первые десятилетия XXI в. объем производства продукции аквакультуры будет близок к объему добываемой рыбы естественных популяций.

В мире существуют две системы, определяющие развитие аквакультуры. Условно их можно назвать «Западная» и «Восточная». «Западная» система характерна для развитых стран Европы и Северной Америки. Она основывается на культивировании особо ценных видов рыб (лососевые, угри, камбаловые и др.) с применением высокобелковых кормов (50 % протеина). «Восточная» распространена в основном в Китае и странах Юго-Восточной Азии; она базируется на поликультуре рыб, главным образом растительноядных, эффективно использующих природный продукционный потенциал водоемов.

Современное плачевное состояние аквакультуры в России — следствие поразившего страну социально-экономического кризиса. При нормализации экономики аквакультура будет развиваться интенсивным путем, как и в большинстве стран мира. В России возможно развитие всех форм аквакультуры. Однако существующие традиции, имеющиеся природные ресурсы позволяют определить в качестве приоритетного направления пастбищную аквакультуру, обеспечивающую возможность получения товарной рыбы за счет интенсивного использования продукционного трофического потенциала водоемов. При всем колоссальном разнообразии отечественной икhtiофауны, включающей ценные виды сиговых, осетровых и карповых, способных обитать в различных климатических зонах, приоритет в пастбищных хозяйствах южной зоны и средней полосы России следует отдать растительноядным. Экспертные оценки, подкрепленные теоретическими расчетами, позволяют утверждать, что именно за счет растительноядных в России в обозримом будущем можно получать более 1 млн т товарной продукции.

Растительноядные — уникальные объекты разведения, они истинные дети Солнца, потребители первичной продукции, т.е. консументы первого порядка. При этом, будучи экологически специализированными, они являются биологическими мелиораторами водоемов.

Толстолобики — микрофитофаги, питаются микроскопическими водорослями — фитопланктоном; при недостатке его в водоеме охотно поедают детрит, отмирающую органику, пронизанную бактериями (доля его в питании превышает 90 %). Отфильтровывая оформленную органику, эти рыбы не просто питаются, но одновременно очищают водоем, улучшают его гидрохимическое и санитарное состояние.

Белый амур, потребляющий высшую водную растительность — макрофиты, также является прекрасным биологическим мелиоратором, освобождает водоемы от зарастаний. Благодаря своим биологическим свойствам растительноядные являются основными объектами аквакультуры во многих странах мира, в первую очередь в Китае и других странах Юго-Восточной Азии.

Известно, что у растительноядных усваивается в среднем 10 % энергии корма. При переходе на другие трофические уровни теряется (рассеивается) около 90 % энергии корма. Так, если растительноядные (толстолобики, белый амур) усваивают 10 % энергии пищи, то мирные животноводные рыбы (сазан, карась, лещ) — только 1 %, а хищники (щука, судак, окунь) — 0,1–0,01 %. За последние 20 лет объем производства растительноядных увеличился в десятки раз и уже в 1996 г. составил, по данным ФАО, более 6 млн т.

Растительноядные служат наиболее эффективным средством использования природного кормового потенциала внутренних водоемов, являются источником наиболее дешевой рыбной продукции. Они обладают не только диетическими, но и целебными свойствами. Липиды толстолобиков содержат большой процент высококонцентрированных жирных кислот, поэтому мясо их (в том числе консервированное) может с успехом использоваться при лечении гипертонической болезни и для снижения содержания холестерина в организме человека.

Целенаправленная работа по освоению растительноядных в нашей стране была начата в 60-е годы. Впервые в практике переселения этих рыб за пределы естественного ареала успешно решена ключевая проблема их рыбоводственного и мелиоративного использова-

ния: разработан физиологический метод разведения растительноядных в прудах, что ранее считалось невозможным. Создана промышленная технология разведения; налажено крупномасштабное производство рыбопосадочного материала; определены продукционные возможности внутренних водоемов.

Для объединения усилий науки и производства в 80-е годы была создана комплексная целевая программа «Амур». В результате ее реализации к концу 80-х годов объем производства посадочного материала возрос в 4 раза (до 4 млрд экз.), товарной продукции — в 3 раза и составил около 100 тыс. т.

В 90-е годы в результате экономического коллапса положение в рыбном хозяйстве внутренних водоемов сильно ухудшилось. В связи с резким подорожанием кормов, удобрений и энергоресурсов коренным образом изменилась видовая структура рыб, выращиваемых в рыбхозах. Значительно возросла роль растительноядных: их доля в южных районах приблизилась к 80 %.

В октябре 2000 г. после длительного перерыва состоялось всероссийское совещание по проблемам воспроизводства растительноядных, на котором рассмотрено современное состояние вопроса, дана его оценка и намечены ближайшие перспективы, касающиеся как проведения исследовательских работ, так и организации производства. На основе анализа результатов исследований, выполненных в 1970–2000 гг., разработан и издан новый, переработанный вариант основного нормативно-технологического документа «Руководство по биотехнике разведения и выращивания растительноядных рыб». Сформулированы и переданы производству предложения по оптимизации поликультуры, учитывающие современные экономические реалии. Сформирован и проверен на практике новый тип поликультуры рыб, включающий наряду с растительноядными осетровых, который позволяет получать с 1 га прудовой или озерной площади до 300 кг деликатесной продукции. Показана возможность создания икорно-балычного производства. Продолжены исследования по доместикации растительноядных, к полученным ранее свидетельствам по трем породам толстолобиков подготовлены материалы для включения в государственный реестр селекционных достижений пород белого и черного амура.