

Растительноядные рыбы и проблемы их промысла

Г.А. Асланов

Ряд ученых-ихтиологов России полагают, что приоритетным направлением развития аквакультуры на перспективу является пастбищное направление. Среди видов ихтиофауны, по мнению таких ученых, как В.К. Виноградов и А.М. Багров, наиболее интересными являются растительноядные рыбы, за счет вселения которых в пресные водоемы Российской Федерации можно вылавливать до одного миллиона тонн рыбы в год. Кроме всего прочего, толстолобик и белый амур являются прекрасными биологическими мелиораторами и защищают водоемы от загрязнения.

В.А. Воронин и В.К. Виноградов в 1992 г. высказали идею о целесообразности использования прудовых и садковых хозяйств для производства рыбопосадочного материала, предназначенного для зарыбления многочисленных озер, водохранилищ, рек и других водоемов нашей страны преимущественно растительноядными рыбами. Аналогичную мысль еще в 70-е годы XX столетия высказывал К.А. Садлаев, бывший в то время директором Гидрорыбпроекта. Но, к сожалению, она не была реализована.

Разработанная в СССР в 80-е годы XX столетия Комплексная целевая программа «Амур» позволила за счет совершенствования методов и расширения воспроизводства рыбных запасов, проведения работ по созданию систем поиска и лова этих видов рыб и концентрации финансовых и людских ресурсов довести объем вылова растительноядных видов рыб до 100 тыс. т. Следует отметить, что наивысшие результаты по воспроизводству и вылову растительноядных были получены в прудовых хозяйствах юга СССР и в тепловодных хозяйствах, а также в таких крупных водохранилищах, как Каховское и Кременчугское на Украине и Чардаринское – в Казахстане.

В современной, постперестроечной, России исследования, связанные с воспроизводством растительноядных рыб, продолжались, хотя и были значительно сокращены. В связи с массовыми хищениями, резко сократился вылов растительноядных рыб на большинстве товарных предприятий в различных регионах России. Не уделялось должного внимания технике отлова рыбы.

Так, в 1992 г., в связи с общей неразберихой, царившей тогда в отрасли, не было отловлено около 25 тыс. т уже выращенной товарной рыбы.

Из всех проблем, касающихся выращивания растительноядных рыб, в научных учреждениях рыбохозяйственной отрасли и сельского хозяйства решалась только одна – это производство рыбопосадочного материала. Но выполнить такую сложную задачу, как получение 1 млн т этих видов рыб, невозможно благодаря решению только одного этого вопроса.

Как известно, в технологическую схему процесса рыбоводства, в том числе, так называемого «пастбищного» рыбоводства, входит вылов товарной рыбы. Этот процесс является одной из составляющих и прудового рыбоводства, и, по некоторым данным, наиболее трудоемкой. Так, в исследованиях специалистов ВНИИПРХа отмечается, что облов рыбы в прудах составляет порядка 50 % от общих трудозатрат. Вылов же рыбы в водоемах пастбищного рыбоводства, в систему которого входят не только

пруды, но и более крупные водоемы, должен осуществляться методами лова, близкими к методам, применяемым в промышленном рыболовстве.

Однако при разработке концепции пастбищного рыбоводства этот вопрос непродуманно был опущен, как нам кажется, по причине того, что основными специалистами, еще сохранившимися в рыбной отрасли, являются ихтиологи-рыбоводы, для которых данный процесс труднопознаваем. Поэтому должного внимания и в новой Программе, посвященной пастбищному рыбоводству, ему не уделялось, и, вероятно, предполагается, что вылов рыбы будет вестись древними, архаичными орудиями лова – сетями. Кроме того, следует заметить, что и в рыбном хозяйстве, и в сельском хозяйстве кадры специалистов-промрыбаков практически уничтожены, так же как и лаборатории и КБ, занимавшиеся этими проблемами в СССР.

Для того, чтобы осуществить вылов 1 млн т рыбы существующими массовыми орудиями лова – ставными сетями, потребовалось бы 200 000 рыбаков (если считать, что вылов на одного рыбака сетями во внутренних водоемах России составляет порядка 5 т в год).

Кроме того, следует учитывать и такой фактор, как недостаточный уровень облова большинства водоемов с помощью сетей. А нам известны факты гибели крупных растительноядных рыб в ряде водоемов на юге России и Украины. Ряд ученых приводят различные данные о возможности вылова рыбы сетями из водоемов, но все они колеблются в пределах 15–20 % от имеющихся запасов.

В связи с этим, нужны более ловистые системы лова рыбы. При реализации КЦП «Амур» в советское время был создан ряд интересных наработок по системам облова растительноядных рыб в неспускных прудах и водохранилищах-охладителях ГРЭС и ТЭЦ при рыбопродуктивности этих водоемов 200 кг/га. Работы проводились ВНИИПРХом (лаборатория механизации и автоматизации процессов рыболовства), ЦПКТБ Запрыбы в г. Рига (лаборатория автоматизации рыболовства), Мурманским отделением Гипрорыбфлота, СЭКБ промрыболовства и рядом других организаций.

Были предприняты попытки решить проблему отлова растительноядных рыб в крупных водохранилищах. К примеру, рыбаки бригады И. Безмельницина на Чардаринском водохранилище в Казахстане освоили электротраловый лов рыбы. В письме руководству Минрыбхоза СССР они писали, что «электрорлов рыбы показал явное преимущество над другими орудиями лова, особенно в водоемах ирригационного назначения». Однако после развала СССР эти проблемы не решались ни в рыбохозяйственной отрасли, ни в сельском хозяйстве. Тем не менее, без их разрешения достижение вылова растительноядных рыб в объеме 1 млн т – скорее, утопия, чем реальность.

Нужна и новая система реализации и частичной переработки уловов и хранения рыбы, учитывая что большая часть улова должна быть реализована в основном в летний период. Опыт создания икорно-балычного производства уже имелся и был отработан довольно успешно в советское время на Донрыбокомбинате (Украина). При этом отлов рыбы на малых водохранилищах вел-

ся орудиями электролова (комплексы «ЭЛУ-4», «ЭЛУ-4М» и «ЭЛУ-6»). Выловленные крупные экземпляры растительноядных мас-сой свыше 4 кг направлялись на балычное производство, а более мелкие рыбы выпускались в водоем для дорасщивания. Благо, что использование орудий электролова позволяло выпускать рыбу в живом виде, не травмируя ее.

Эти сведения еще раз подтверждают то, что электролов (при правильной и грамотной организации промысла обученным по специально разработанной с участием автора программе персоналом) не наносит вреда промысловым запасам рыб и является экологически более предпочтительным способом лова рыбы по сравнению с традиционным сетным.

К сожалению, в разработанном нормативно-технологическом документе «Руководство по биотехнике разведения и выращивания растительноядных рыб», в котором упор делается на пастбищное рыбоводство или пастбищную аквакультуру, не предусмотрено решение таких проблем, как вылов растительноядных рыб и их обнаружение в различных водоемах, особенно в крупных водохранилищах.

Конечно, в разработанных планах и программах по использованию природного кормового потенциала внутренних водоемов за счет растительноядных и осетровых видов рыб имеется положительный момент – доведение рыбопродуктивности озер и прудов (по моему мнению, также и малых водохранилищ) до 300 кг с каждого гектара по сравнению с 200 кг/га, определенными КЦП «Амур». Однако эта программа не является комплексной.

На наш взгляд, данная проблема может быть решена выполнением ряда задач, а именно: воспроизводства и зарыбления, поиска и оповещения, наведения рыбаков на объекты лова, эффективного механизированного вылова и транспортировки, а также обработки и реализации улова.

В связи с изложенным выше, было бы целесообразно вернуться к старому нашему предложению о разработке Аванпроекта, который не только бы включал проблему воспроизводства растительноядных рыб или систему их облова, но и решал бы комплексно задачи рыбообработки, транспортировки, хранения и реализации продукции рыбопромышленной отрасли и сельского хозяйства.

Ввиду чрезвычайной важности решения данных задач для населения страны, было бы целесообразно поставить их в ряд наиболее приоритетных для агропромышленного комплекса, в состав которого входит рыбохозяйственная отрасль. К большому сожалению, в настоящее время приходится констатировать, что надежды на то, что «новые капиталисты» будут финансировать отраслевые научные и конструкторские разработки, очень и очень сомнительны. Даже в США и других западных странах они зачастую этого не делают.

За последние годы в части научно-технических разработок в отрасли наблюдается застой, который не решается ни Федеральным агентством по рыболовству, ни Министерством сельского хозяйства России. Что касается частных капиталовложений в научно-исследовательские и проектно-конструкторские разработки, предназначенные для рыбохозяйственной отрасли, то низкие стоимость рабочей силы и заработная плата рыбаков отнюдь не стимулируют делать вложения в создание новой техники наших российских капиталистов, а иностранным инвесторам этого и не нужно. Они не заинтересованы в повышении конкурентоспособности наших предприятий и российской рыбной продукции.

Сама концепция решения данной научно-технической проблемы, связанной с рыбохозяйственным освоением водоемов и развитием пастбищной аквакультуры, требует решения проблемы вылова рыбы более производительными системами рыболовства.

Существующие системы лова рыбы с использованием сетей,

ловушек и малых закидных неводов, которые в настоящее время в избытке размещены на многих водоемах, приводят к тому, что вылов на отдельное орудие лова достигает предела (*max*). Дальнейшее увеличение количества этих орудий лова, например сетей, не дает увеличения вылова на единичное орудие лова и, тем самым, увеличивает затраты трудовых и финансовых ресурсов на единицу вылова.

Ввиду сложностей комплексной механизации этих видов лова, и прежде всего, сетного, дальнейшее увеличение количества данных орудий в целях повышения общего улова потребует привлечения значительных трудовых ресурсов. В тактическом плане это неплохо, так как будет способствовать сокращению безработицы. Однако в стратегическом плане это приводит к снижению производительности труда рыбаков и конкурентоспособности выращиваемой рыбной продукции.

Поэтому, с учетом развития в последнее десятилетие новых способов лова рыбы, было бы целесообразно значительно расширить внедрение данных способов лова и возобновить научные разработки в этой области.

Известно, что наиболее производительным технологическим процессом в любом производстве является непрерывный, т.е. имеющий наименьший удельный вес во всей операции вспомогательных процессов. В промышленном рыболовстве одним из таких процессов является лов рыбы с помощью рыбонасосов, хотя там тоже приходится уделять внимание вспомогательным операциям. К сожалению, он не мог быть использован в чистом виде при отлове растительноядных, и особенно рыб крупных размеров, в пастбищной аквакультуре.

Такой процесс, с учетом повышенной уловистости и снижения энергозатрат, разрабатывался в 90-е годы прошлого столетия и может быть принят в качестве прототипа предлагаемой системы лова рыбы в пастбищной аквакультуре. Таковой является система лова рыбы близнецовым методом с использованием третьего плавсредства для обеспечения непрерывности лова, оснащенного средствами механизации и системой задержки выхода рыбы из залавливающего устройства электрическим полем.

В принципе, можно использовать в качестве подъемного устройства и рыбонасосные установки, если это рационально и обеспечивает качество перекачиваемой рыбы, особенно крупных экземпляров, и сохранение ее в живом виде.

Надеюсь, что в ближайшее время появятся новые разработки в области техники промышленного рыболовства.

Aslanov G.A.

Herbivorous fishes and fishing problems

Harvesting of commodity fish is one of the most labour intensive processes in fish farming, and amounts about 50% of total man-hours (by the data of VNIIPRKh). The necessity is ripen to create more productive fishing systems. Pasture fish farming on large water bodies should be followed by fishing with use of industrial fishing methods.

The author considers the electric trawl fishing one-time being used for fish harvesting in large reservoirs. When rationally organized, the fishing does not harm the stock and is preferable in comparison with net fishing.

The author, however, supposes the pair trawling to be the most productive fishing method. In this case the third vessel is needed equipped with a system of fish entrapment in catching device with use of electric field. The author thinks that fishpumps may be used as lifting mechanism if pumping does not harm the fish.