

Объекты искусственного воспроизводства и аквакультуры как национальное достояние России



Е.В. Микодина, д.б.н., проф.;
О.Н. Маслова, к.б.н.; Е.В. Тарасюк, к.б.н.
(ФГУП «ВНИРО», г. Москва)

На современном этапе развития человечество пришло к пониманию необходимости перехода от промыслового изъятия водных биоресурсов к целенаправленному воспроизводству и выращиванию наиболее ценных видов рыб и других гидробионтов. Иными словами, рыбное хозяйство должно перейти от простого собирательства к возделыванию так называемой «голубой нивы», или аквакультуре, по аналогии со становлением агрокультуры и животноводства. Неизбежность развития аквакультуры и неуклонного повышения ее роли в рыбной отрасли предопределена невозможностью удовлетворить постоянно возрастающие потребности человечества в продукции гидробионтов исключительно за счет их промысла, который уже в настоящее время достиг предельно возможных объемов. Кроме того, чрезмерная промысловая нагрузка в первую очередь на наиболее доступные ресурсы внутренних водоемов и морского шельфа сопровождается снижением качества уловов: уменьшается доля наиболее ценных объектов, а временное ограничение или прекращение промысла далеко не всегда обеспечивает восстановление численности популяции. Как показывает опыт, при решении проблемы оскудения промысловых запасов более действенной мерой является пастбищная, или экстенсивная, аквакультура на основе искусственного воспроизводства.

Россия располагает обширными морскими и разнообразными пресными водоемами и по этому показателю занимает первое место в мире. Огромный фонд внутренних пресных вод включает 20 млн га озер, 4,5 млн га водохранилищ, 1 млн га водоемов комплексного назначения, более 150 тыс. га прудов, а также тысячи километров рек; протяженность морской береговой линии превышает 38,6 тыс. км. При большом разнообразии климатических и гидрологических условий ихтиофауна континентальных вод чрезвычайно многообразна и насчитывает 351 вид рыб. В морях, омывающих наши берега, встречается более 1000 видов рыб, 900 видов моллюсков, 600 видов иглокожих и произрастает около 700 видов водорослей. Ни одна страна мира не обладает таким разнообразием ценных объектов: осетровых, лососевых, сиговых и так называемых частичковых пород (карповых, окуневых и др.).

Объем продукции отечественной аквакультуры в целом пока довольно скромнен (в 2004 г. 169,6 тыс. т, или 5,8% от вылова) по сравнению с

мировым уровнем (55%); при этом ее основу составляют карповые, доля осетровых, лососевых и морских видов чрезвычайно мала. То есть, имеющийся природно-ресурсный потенциал не используется в полной мере.

Получило широкое распространение мнение, что природно-климатические условия России не способствуют масштабному развитию аквакультуры: значительная часть водоемов расположена за пределами зоны с благоприятным термическим режимом для эффективного товарного выращивания, а более 70% побережья находится в арктической и субарктической зонах. Действительно, в настоящее время наиболее интенсивно аквакультура развивается в Южном и Центральном федеральных округах, обеспечивая 2/3 продукции. Вместе с тем и в других регионах России при использовании теплых вод АЭС и геотермальных вод развитие интенсивной формы аквакультуры – полноциклового товарного выращивания – также перспективно. Кроме того, при вовлечении в аквакультуру аборигенных видов, приспособленных к местным условиям, организация их пастбищного выращивания на основе искусственного воспроизводства позволит существенно повысить их вылов. Это менее затратный, по сравнению с интенсивным, способ создания продукции гидробионтов: повышение численности популяций путем выпуска молоди, полученной в питомниках, ее нагул на естественной кормовой базе и последующее получение продукции в виде дополнительного объема вылова гидробионтов.

В течение последних двух десятилетий в мире существенно повысился интерес к пастбищной аквакультуре и особенно к марикультуре, в большей степени обеспеченной акваториями и имеющей большее разнообразие видов. С одной стороны, это обусловлено глобальной тенденцией сокращения численности наиболее ценных объектов промысла, а с другой – осознанием того факта, что потенциал для расширения масштабов интенсивной аква- и марикультуры не беспределен, в первую очередь из-за необходимости использования части улова для приготовления кормов. Так, например, при современном объеме аквакультуры около 10 млн т добытой рыбы (т.е. более 10% мирового улова) перерабатывается в муку и потребляется в аквакультуре.

Перечень объектов разведения и выращивания в разных странах постоянно дополняется и на данном этапе включает около 350 видов, в том числе более 100 видов являются объектами искусственного воспроизводства. Если по числу морских видов, охваченных марикультурой, бесспорным лидером является Япония, которая воспроизводит более 80 видов, то в области воспроизводства пресноводных и проходных видов первенство принадлежит России – 120 объектов.

Большое разнообразие видов дает широкие возможности для выбора объектов культивирования в соответствии с природными условиями и потенциальными возможностями адаптации к конкретным условиям региона. Традиционными объектами отечественной пастбищной марикультуры являются осетровые (12 видов) и лососевые (15). Среди пресноводных наиболее ценных видов ихтиофауны России по числу видов преобладают лососевые (50, в т.ч. сиговые – 28 видов и подвидов) и карповые (24, в т.ч. 7 акклиматизантов). Воспроизводство морских видов пока не ведется из-за

отсутствия питомников, хотя к настоящему времени разработаны технологии разведения более 20 видов. Объемы выпуска молоди в разных регионах России представлены в таблице 1.

Таблица 1

Объемы выпуска молоди предприятиями по воспроизводству в естественные водоемы в разных федеральных округах, 2002 г. (млн экз.)

Федеральные округа	Всего	В том числе по группам					
		осетровые	лососевые	сиговые	частиковые	растительные	прочие
Северо-Западный	12,027	0,002	1,811	8,650	0,034	—	1,530
Центральный	32,598	2,473	—	0,300	28,525	1,300	—
Приволжский	10,262	1,323	—	—	2,044	6,895	—
Южный	6030,608	80,512	6,253	—	5859,368	80,807	3,668
Уральский	93,860	2,660	—	91,200	—	—	—
Сибирский	1415,075	2,705	—	1400,566	11,804	—	—
Дальневосточный	636,520	0,115	594,994	41,110	0,301	—	—
Итого	8230,950	89,790	603,058	1541,826	5902,076	89,002	5,198

Результаты деятельности осетровых и лососевых заводов, нерестово-выростных хозяйств и других предприятий, занимающихся воспроизводством рыбных запасов, оцениваются ежегодными уловами в размере около 70 тыс. т. В частности, по Дальневосточному региону вклад лососей заводского происхождения в уловах составляет в разные годы от 25 до 40 тыс. т; в 2005 г. — 57,2 тыс. т. Популяции осетровых в Каспийском и Азовском морях, как и атлантического лосося в реках Северного бассейна и Балтики, сохраняются исключительно благодаря деятельности осетровых заводов. Так, на Каспии доля заводских рыб составляет: по русскому осетру 55,8%, севрюге 36%, белуге около 98%. Более 80% численности стада осетровых рыб Азовского моря имеют заводское происхождение. В Сибири искусственное воспроизводство обеспечивает дополнительный вылов около 0,6 тыс. т сигов; в Южном и Приволжском федеральных округах — около 2 тыс. т растительных рыб. В целом это экономичное направление аквакультуры имеет значительные перспективы для развития.

Исходя из имеющегося фонда внутренних водоемов, а также прибрежных морских акваторий, пригодных для организации марихозяйств, можно сказать, что потенциал аквакультуры в России весьма высок и составляет 2570 тыс. т, в т.ч. внутренние пресные водоемы могут обеспечить получение 1070 тыс. т, прибрежные зоны морей — 1500 тыс. т (табл. 2-4). При этом наибольшая доля продукции (более 80%) может быть выращена наименее затратным способом — путем пастбищной аква- и марикультуры (соответственно 770 и 1290 тыс. т) за счет использования естественной кормовой базы водоемов, т.е. без применения искусственных кормов.

Таблица 2

Потенциал развития аквакультуры в России, тыс. т

Федеральные округа	Общая продукция	Аквакультура – внутренние водоемы			Марикультура		
		товарная	пастбищ. ¹	всего	товарная	пастбищ. ²	всего
Северо-Западный	381	51	30	81	150	150	300
Центральный	90	40	50	90	—	—	—
Южный	630	110	400	510	10*	110	120
Приволжский	305	55	250	305	—	—	—
Уральский	41	11	30	41	—	—	—
Сибирский	31	21	10	31	—	—	—
Дальневосточный	1092	12	—	12	50	1030	1080
Итого	2570	300	770	1070	210	1290	1500

¹ Искусственное воспроизводство сигов, карповых (в т. ч. растительноядных).

² Искусственное воспроизводство лососевых, морских рыб и культивирование беспозвоночных и водорослей в прибрежной зоне морей.

*Потенциал Южного федерального округа для развития товарной марикультуры существенно выше (не менее 50 тыс. т рыбы в год), но при приоритетном развитии курортной индустрии он может быть реализован только при организации садковых комплексов в открытом море.

Таблица 3

Видовой состав потенциальной продукции аквакультуры во внутренних водоемах (тыс. т)

Федеральные округа	Всего	Лососевые		Осетровые	Пресноводные	
		сиги, гольцы	форель		карповые и пр.	растительноядные
Северо-Западный	81	30	50	1	—	—
Центральный	90	—	25	5	10	50
Южный	510	—	5	5	100	400
Приволжский	305	—	—	5	50	250
Уральский	41	30	—	1	10	—
Сибирский	31	10	—	1	20	—
Дальневосточный	12	—	—	2	10	—
Итого	1070	70	80	20	200	700

Таблица 4

Состав продукции марикультуры в прибрежных зонах морей России (тыс. т)

Федеральные округа	Продукция			Всего
	рыбы	беспозвоночные	водоросли	
Северо-Западный	200	20	80	300
Южный	20	100	—	120
Дальневосточный	280	500	300	1080
Итого	500	620	380	1500

Становление и развитие марикультуры, как и масштабное расширение пастбищной аквакультуры, невозможно без большой доли участия государства. Как видно из представленных расчетов потенциала, доля марикультуры – практически не развитого в настоящее время направления, – составляет более 58% продукции. Поэтому обсуждаемый в настоящее время приоритетный национальный проект «Аквакультура России», как и другие нацпроекты, по своему формату ориентирован на поддержку сложившихся и относительно рентабельных направлений рыбоводства, т.е. аквакультуры. Кроме того, следует отметить, что национальный проект только дает шанс для количественного увеличения продукции, но для качественного (принципиального) изменения ситуации необходимо ускоренными темпами развивать все формы аквакультуры, включая марикультуру.

В рамках данного национального проекта, наряду с развитием имеющейся на данном этапе производственной базы аквакультуры и расширением ее мощностей, должны быть созданы необходимые предпосылки для широкомасштабного развития пастбищной аква- и марикультуры. А именно: сформированы кадастр водоемов рыбохозяйственного назначения, банк данных по продуктивности фонда внутренних водоемов и прибрежных морских акваторий, а также организован мониторинг искусственного воспроизводства и разработана методика расчета его вклада в формирование промысловых запасов.

Для реализации накопленного научного и природного потенциала методами пастбищной аква- и марикультуры необходимо существенное (многократное) увеличение объемов производства посадочного материала (молоди) традиционных проходных и пресноводных объектов и создание современных специализированных питомников по получению молоди морских объектов. Именно наличие посадочного материала, а точнее – масштабы его производства, определяют объемы получения товарной продукции как в интенсивной, так и экстенсивной аква- и марикультуре.

В России, в том числе и в Сахалинской области, имеются предпосылки для развития пастбищной марикультуры: помимо освоенных промышленностью методов масштабного воспроизводства лососей, подготовлены для промышленного освоения технологии получения посадочного материала и товарного выращивания свыше 20 наиболее ценных видов морских гидробионтов.