

Состояние и перспективы развития аквакультуры в Российской Федерации

Б.Н. Котенев, Ж.Т. Дергалева, И.В. Бурлаченко, И.В. Яхонтова – ФГУП «ВНИРО»
А.К. Богерук – ФСГЦР

Аквакультура – это разведение и выращивание водных организмов с целью получения товарной продукции, а также пополнения их запасов в естественных водоемах, осуществляемые под контролем человека. В мировом рыбном хозяйстве, в ведущих рыболовных странах она признана одним из основных факторов, улучшающих состояние экономики, способствующих обеспечению продовольственной безопасности, насыщению внутреннего рынка, занятости населения, увеличивающих экспортные поступления. Именно этим и обусловлен высокий темп роста производства продукции аквакультуры в мире, составляющий 10,6 % в год (рис. 1).

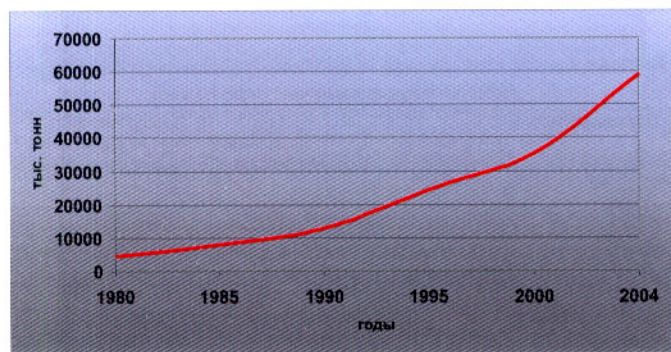


Рис. 1. Производство мировой аквакультуры (данные ФАО, 2005)

В России темпы роста и уровень продукции аквакультуры заметно ниже. Однако за последние 10 лет продукция аквакультуры в России возросла в 2 раза и составила в 2005 г. 115 тыс. т (против 53 тыс. т в 1996 г.). Этот рост связан с рыночным спросом на дешевую живую, свежую и охлажденную рыбу. Спрос способствовал увеличению фермерской продукции в 2 раза за последние 3 года. Одновременно возросло производство дорогостоящей рыбы: осетровых, форели, сига. Так, осетровых в 2005 г. выращено 2500 т, что в 10 раз превышает их официальный вылов.

При таких инерционных темпах роста через 5 лет продукция аквакультуры возрастет до 150 тыс. т. Это инерционное развитие аквакультуры будет иметь следующие негативные последствия для экономики и населения страны:

нерациональное использование водного фонда России, который с 1 января 2007 г. становится федеральной собственностью, приведет к ежегодной потере продукции стоимостью около 20 млрд руб.;

полная потеря внутреннего рыбного рынка, который сегодня уже на 45–50 % снабжается продукцией из Норвегии, Китая, стран ЕС. За эти поставки за рубеж ежегодно отправляется 1,2–1,5 млрд долл. США, т.е. рыбное хозяйство ежегодно будет терять 30–40 млрд руб., которые можно было бы направить на его развитие;

в среднесрочной перспективе из-за нерационального использования водного фонда и биоресурсов не будет создано примерно 50 тыс. рабочих мест;

будут сохраняться значительные масштабы браконьерского промысла во внутренних водоемах и оскудение рыбных запасов, особенно ценных видов;

произойдет полная потеря продовольственной безопасности России по рыбе.

Для обоснования интенсивного государственно-частного развития аквакультуры необходимо научное подтверждение его выгоды для государства. Рассмотрим основные рыночные показатели по продукции аквакультуры. В табл. 1 приведены основные рынки сбыта и розничные цены.

Таблица 1

Доля различных рынков сбыта в общем объеме реализованной продукции аквакультуры и розничные цены на нее

Рынки сбыта	Доля рынков сбыта, %	Розничные цены*, руб/кг
Москва и Санкт-Петербург	25	80–100
Средние мегаполисы с населением более 1 млн человек	50–60	60–80
Крупные и средние города	23	35–45
Местные рынки	10	25–30

* При оптовой цене 15–25 руб/кг

Как видно из табл. 1, в зависимости от спроса и платежеспособности населения продукция аквакультуры реализуется по-разному. На местных рынках в сельских местностях цены на рыбу составляют 25–35 руб/кг. В крупных и средних городах цены вырастают в 1,5–2 раза (в основном за счет посредников); в мегаполисах они увеличиваются в 4 раза, а в Москве и Санкт-Петербурге – в 5–6 раз.

Сравнение оптовых и розничных цен на живую рыбу из аквакультуры (табл. 2) показывает, что действительная себестоимость производства живой рыбы в аквакультуре составляет менее 30 руб/кг. Представленные данные также вскрывают серьезную проблему: двойное – пятикратное увеличение цены на рыбу за счет посредников.

Таблица 2

Оптовые и розничные цены на живую рыбу*

Рыба	Оптовая цена, руб.	Розничная цена, руб.	Соотношение розничной и оптовой цены
Карп	30–35	50–70	1,7
Карп отборный	35–40	80–100	2,2
Толстолобик крупный	35–40	45–50	2,0

* Основные направления развития рыбного хозяйства внутренних водоемов на период 2006 – 2010 годов (Росрыбхоз, Москва, 2006)

Естественно, что эта наценка остается в торговле и не идет на развитие аквакультуры. Только 20 % продукции реализуется самими предприятиями (рис. 2).

По себестоимости производства самыми дешевыми являются карп и толстолобик (15–25 руб/кг). На их долю приходится

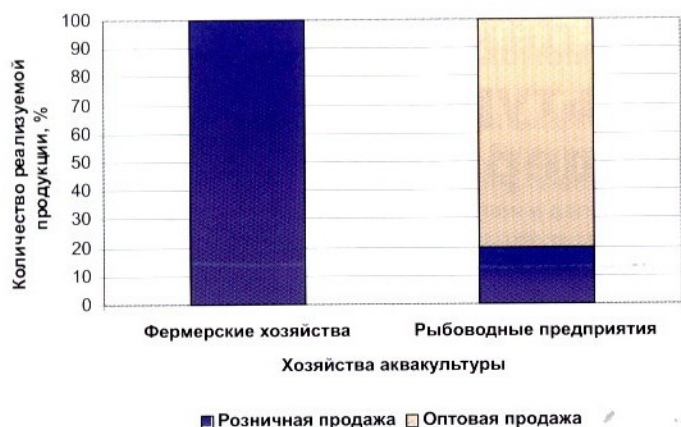


Рис. 2. Пути реализации продукции хозяйствами различного типа

около 90 % всей продукции пресноводной аквакультуры. Следует подчеркнуть, что это дешевая продукция, несмотря на то, что реализуется в живом, свежем или охлажденном виде. Доля дорогой продукции незначительна и представлена осетровыми (2500 т), форелью (8600 т) и сигаами (4600 т).

Сравнение оптовых цен на рыбу из прудовых хозяйств и морскую, добываемую в ходе океанического промысла, показывает, что только самые массовые морские виды (минтай, пикша) имеют сопоставимые цены; стоимость же трески, камбалы и других более дорогих рыб превышает стоимость продукции аквакультуры в 1,8–2 и более раз (рис. 3).

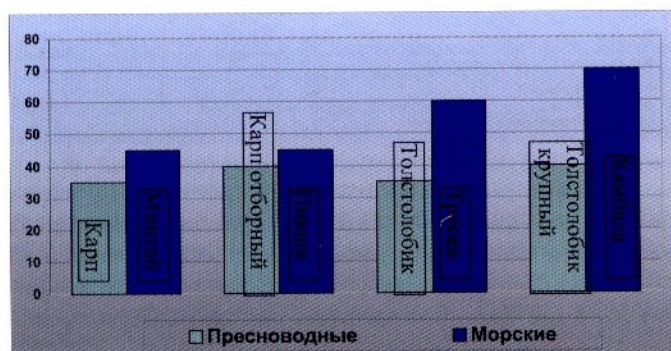


Рис. 3. Оптовые цены на морскую и пресноводную рыбу, руб/кг

При этом не надо забывать, что для производства 100 тыс. т рыбы в аквакультуре работой обеспечивается 25 тыс. человек, а при промысле 100 тыс. т морской рыбы – всего 400–750 человек.

Говоря о рентабельности хозяйств аквакультуры, следует обратить внимание на рост прибыли и уменьшение убытков за последние 3 года в системе Росрыбхоза (рис. 4). Эти данные также подтверждают востребованность этой продукции на внутреннем рынке и улучшение финансового состояния в аквакультуре.

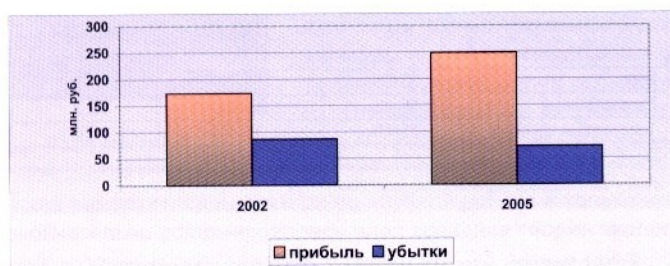


Рис. 4. Результаты хозяйственной деятельности предприятий и организаций Росрыбхоза (Основные направления развития рыбного хозяйства внутренних водоемов на период 2006 – 2010 годов. Москва, 2006)

Следовательно, по себестоимости продукции, предоставлению рабочих мест при сопоставимой величине продукции, востребованности на внутреннем рынке, а также по близости хозяйств к рынкам сбыта аквакультура выгодно отличается от океанического рыболовства. Аквакультура может рассматриваться как высокоэффективный ключевой сектор рыбохозяйственного комплекса, интенсивное развитие которого не только внесет большой вклад в экономику России, но и позволит значительно оздоровить социальную обстановку в районах, где прекращена работа промышленных предприятий.

Какими ресурсами и технологиями мы обладаем для интенсивного развития аквакультуры? Природные ресурсы, водный фонд, ихтиофауна позволяют активно развивать в России как холодноводную, так и тепловодную аквакультуру. При этом в холодноводной зоне возможно интенсивное (индустриальное) выращивание форели, сиговых, осетровых, а в тепловодной зоне – карпа, растительноядных, осетровых, форели.

Фундаментальные научные знания о закономерностях развития и росте рыб позволили разработать эффективные технологии выращивания высокопродуктивных пород рыб (табл. 3). На сегодняшний день зарегистрированы и включены в Государственный реестр селекционных достижений три породы осетровых, 11 пород карпа, семь – форели, две – толстолобика и одна – пеляды.

Таблица 3

Наиболее продуктивные породы рыб

Порода рыб	Год создания породы	Продуктивность*, тонн на одну самку
БУРЦЕВСКАЯ (бестер)	2000	16,9
АЛТАЙСКАЯ ЗЕРКАЛЬНАЯ (карп)	1993	45,0
ПАРСКАЯ (карп)	1989	64,0-80,0
ЧЕРЕПЕТСКАЯ ЧЕШУЙЧАТАЯ (карп)	2003	117,0-126,0
ТОЛСТОЛОБИК БЕЛЫЙ БТ 58	2000	78,0
АДЛЕР (форель)	1997	1,4
РОПШИНСКАЯ (пелядь)	2003	2,5

* Количество товарной рыбы, которое можно получить за производственный цикл

Как видно из табл. 3, по продуктивности породы могут различаться на два порядка. Это показывает, какие возможности имеют хозяйства, использующие посадочный материал высокопродуктивных пород.

Рассмотрим перспективы интенсивного развития основных видов производства продукции аквакультуры – пастбищного, прудового и индустриального. Сегодня производство продукции по всем этим видам показывает четкую тенденцию роста. Отрадно, что наиболее быстро растет производство продукции в фермерских хозяйствах (рис. 5).

Пастбищное рыбководство по своему потенциалу является самым перспективным и, следовательно, самым приоритетным направлением, хотя сегодня оно обеспечивает во внутренних водоемах улов всего в 22 тыс. т.

В то же время перспективы производства продукции пастбищного рыбководства внутренних водоемов определяются огромными водными фондами и разработанными технологиями воспроизводства и выращивания рыб. Так, в тепловодной зоне в пределах водохранилищ, озер, в водоемах, дельтах крупных рек, по экспертной оценке, возможно выращивание до 500 тыс. т растительноядных рыб, а также частиковых, осетровых (стерлядь и др.). А в холодноводной зоне – сиговых. Хотя объемы их вылова в этой зоне будут измеряться лишь десятками тысяч тонн (рис. 6), эта рыба обеспечит получение продукции и рабочие места для десятков тысяч человек на слабозаселенных территориях России.



Рис. 5. Рост производства аквакультуры в хозяйствах различных типов

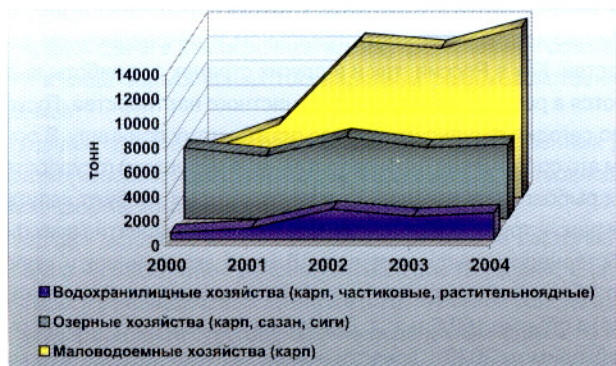


Рис. 6. Производство продукции пресноводной пастбищной аквакультуры (Богерук А.К. Аквакультура России: история и современность/ «РХ», 2005, № 4)

Реализация пути интенсивного развития пастбищного рыбодводства потребует реконструкции старых рыбозаводских предприятий, создания десятков новых и формирования на заводах ремонтно-маточных стад. Это позволит к 2010 г. увеличить выпуск молоди растительноядных рыб до 200 млн экз., личинок и молоди карповых – до 10 млрд, осетровых – до 100 млн, сиговых – до 1,5 млрд экз.

Для повышения эффективности использования пастбищных водоемов, их охраны от браконьеров необходимо организовать конкурсы для сдачи водоемов в аренду частным предприятиям по лову.

Помимо этих мероприятий весьма важным фактором является также мелиорация водоемов.

Таким образом, масштабное зарыбление водоемов позволит в значительной степени насытить все виды рынков (местные сельские, крупных и средних городов, крупных и средних мегаполисов, а также Москвы и Санкт-Петербурга) дешевой высококачественной рыбой.

Созданные на средства местных бюджетов и рыбодовных предприятий в городах всех типов специализированные рынки для передержки живой и хранения свежей рыбы позволят существенно снизить розничные цены и, тем самым, еще более повысить конкурентоспособность аквакультуры.

Прудовое рыбодводство располагает прудами, суммарная площадь которых достигает 150 тыс. га. Сегодня треть этой площади не используется, на остальной же выращивание ведется по экстенсивной технологии: без удобрения прудов, с низкими плотностями посадки рыбы, со слабым кормлением или без кормления, с незначительным использованием высокопродуктивных пород. В результате в среднем продуктивность прудов снизилась в 2–3 раза и составляет в среднем 7 ц/га.

Для повышения эффективности прудового рыбодводства необходимо проведение комплекса мероприятий, включающего реконструкцию и создание питомников по производству высокопродуктивного посадочного материала прудовых рыб; достаточные государственные субсидии на восстановление и мелиорацию прудов, проведение противоэпизоотических мероприятий, организацию выпуска качественных кормов. Реализация этих мероприятий позволит к 2010 г. повысить вылов в 2 и более раз.

Индустриальная аквакультура. Основные производственные мощности этого вида интенсивного рыбодводства – бассейны и садки различной емкости. Основные объекты культивирования – форель, осетровые, карп. Так, садковые форелевые хозяйства, размещенные в озерах, быстро увеличивают объемы выращивания рыбы в Карелии и Ленинградской области. Бассейновые форелевые хозяйства ЮФО используют воду из горных источников. Съем товарной продукции форели в садках составляет 50–60 кг/м², в бассейнах – 80–100 кг/м². В садках и бассейнах, в которых используется подогретая вода тепловых и атомных электростанций, получают продукцию по карпу до 300 кг/м². С начала 90-х годов эти хозяйства перешли с карпа на осетровых.

На крупных промышленных предприятиях уже в 80-е годы прошлого века были созданы хозяйства на базе установки замкнутого водопользования (УЗВ). Сейчас такая установка применяется во ВНИРО с целью отработки технологии и подготовки нормативных документов по ускоренному созреванию осетровых (фото).

На сегодняшний день отработаны технологии индустриального выращивания сиговых, что позволяет использовать их на всей территории обитания – в Сибири, на Урале, севере Европейской части России (свыше 10 млн км²).

Для содействия развитию индустриального рыбодводства необходимо законодательно обеспечить возможность получения долгосрочных кредитов под низкие проценты, в том числе для приобретения, лизинга или аренды основных производственных фондов – садков, оборудования для УЗВ.



Пилотная установка ФГУП «ВНИРО» для ускоренного выращивания осетровых с целью получения пищевой икры



Кроме того, целесообразно на государственном уровне решить проблему обеспечения хозяйств высокопродуктивным посадочным материалом, а также производства комбикормов на основе отечественного сырья высокого качества.

При условии государственной поддержки к 2015 г. можно обеспечить выращивание годовой продукции до 10–15 тыс. т осетровых и выпуск 100 т черной икры. Это позволит России на индустриальной основе вернуться на зарубежные икорные рынки, а также существенно потеснить браконьеров на внутреннем рынке икры.

При таких условиях производство форели к 2010 г. возрастет до 15 тыс. т, что станет реальной основой для выхода на зарубежный рынок. Для зарубежных рынков также могут представлять большой интерес крупные сиговые и арктический голец, выращиваемые в садках и бассейнах. Объемы производства этой очень востребованной рыбной продукции могут составлять до 20–30 тыс. т.

В этом случае государственная помощь индустриальному рыбоводству, помимо увеличения производства товарной продукции, послужит завоеванию зарубежных рынков и увеличению экспортных поступлений на наукоемкой технологической основе.

Кроме того, создание на базе индустриальных технологий региональных государственных и государственно-частных предприятий для круглогодичного производства посадочного материала ценных, высокопродуктивных видов и пород рыб от собственных маточных стад позволит обеспечить индустриальные, прудовые хозяйства качественной молодью и существенно ускорить зарыбление естественных пастбищных водоемов.

Реализация комплекса мероприятий по поддержке различных направлений пресноводного рыбоводства позволит достичь уровня 0,9–1,3 млн т.

Рекреационное рыбоводство – это новое, интенсивно развивающееся направление аквакультуры, основная цель которого – оказание услуг для спортивной и любительской ловли. В США стоимость услуг этого направления превышает 20 млрд долл. Это в 5 раз больше, чем стоимость всей морской рыбы, вылавливаемой океаническим флотом США. Поэтому при цивилизованном развитии это направление может иметь существенное значение и для экономики нашей страны в целом, и для самой аквакультуры. Нужно создать благоприятные нормативно-правовые основы для его развития и интенсивного использования во всех видах аквакультуры – в прудовой, пастбищной, индустриальной.

В стране имеются сотни тысяч мелких озер площадью менее 1000 га, которые можно превратить в крупные рекреационные центры спортивного и любительского рыболовства со всеми удобствами – дорогами, вертолетными площадками, гостиницами, кемпингами, отдельными коттеджами, катерами, яхтами и др. Стоимость услуг только этих рекреационных зон (по самым скромным прикидкам) превысит 20 млрд долл. США в год.

Минсельхозу России крайне желательно вместе с Минэкономразвития обсудить вопросы создания рыболовно-рекреационных экономических зон, аналогичных туристско-рекреационным эко-

номическим зонам. В последних государство обеспечивает только необходимую инфраструктуру: дороги и ЛЭП. Все остальное обеспечивается инвестициями частных и субъектов Федерации. Пока такая помощь в виде создания зон не задействована, хозяйствам необходимо самим наращивать рекреационные услуги, и это верный путь к созданию конкурентной аквакультуры.

Подводя итог краткому обзору современного состояния и перспектив развития аквакультуры в России, необходимо сказать о первоочередных мероприятиях, которые позволят реализовать социально-экономический потенциал аквакультуры в рамках Федеральной программы «Аквакультура России».

Прежде всего, необходимо существенно увеличить ее бюджетное финансирование. Базовая основа аквакультуры – воспроизводство, племенное дело и получение посадочного материала для выращивания высокопродуктивных пород и видов рыб в пастбищном, прудовом, индустриальном и рекреационном рыбоводстве. Как в России, так и в других странах эти работы выполняются в рамках государственно-частного партнерства. Государство сегодня финансирует их по остаточному принципу. В основном это содержание (производственные издержки) государственных рыбоводных заводов, многие из которых требуют капитальной реконструкции. Сегодня рыбоводные предприятия всех форм собственности выпускают в год 8 млрд экз. личинок и молоди. Это обеспечивает вылов (включая лососевых на Дальнем Востоке) в объеме 169,6 тыс. т. Для производства 1,3–1,7 млн т рыбы необходимо к 2020 г. довести объем выпуска посадочного материала до 50–80 млрд экз. личинок и молоди.

На первом этапе (2007 – 2010 гг.) на базе существующих государственных предприятий, а также с привлечением всех производств (частных и арендованных) необходимо установление государственного заказа на производство посадочного материала для зарыбления водоемов пастбищного рыбоводства, прудовых, индустриальных и рекреационных хозяйств.

В рамках госзаказа необходимо предусмотреть начиная с 2007 г. средства для ежегодного удвоения выпуска личинок и молоди в пастбищные водоемы. Такой государственный заказ позволит получить к 2010 г. промысловый возврат в пастбищном рыбоводстве в пресноводных водоемах в объеме до 50 тыс. т, а в прудовых хозяйствах – до 140–160 тыс. т; в индустриальном рыбоводстве – до 30–40 тыс. т; в рекреационном рыбоводстве – оказать услуги по спортивному и любительскому рыболовству и финансово укрепить хозяйства аквакультуры.

Наряду с этим необходимо сохранить в прежнем объеме госфинансирование работ по проведению противозпизоотических мероприятий, реконструкции прудов, биомелиорации водоемов нерестово-выростных хозяйств и пастбищных водоемов.



В связи с приоритетным развитием пастбищного рыбоводства, начиная с 2007 г. необходимо существенно повысить комплексные кадастровые исследования федеральных водоемов для их последующего зарыбления и сдачи в долгосрочную аренду пользователям. Помимо этого следует усилить научную разработку новых, более эффективных технологий воспроизводства, выращивания рыб, ведения племенного дела с применением современных генетических, селекционных достижений и нанотехнологий.

Наряду с финансированием госзаказа на воспроизводство и выращивание посадочного материала, главным образом, для пастбищного рыбоводства, а также научных исследований для интенсивного развития аквакультуры необходимо решить принципиальные вопросы организационного и экономического плана, в частности:

порядок сдачи в долгосрочную аренду федеральной собственности в виде зарыбленных государством рыбохозяйственных водоемов;

порядок сдачи в долгосрочную аренду государственных рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, племзаводов, а также формы компенсации частных инвестиций;

порядок оформления госзаказа на зарыбление пастбищных водоемов на бесплатной основе; зарыбление прудовых, промышленных и рекреационных хозяйств на возвратной основе и др.;

государственное субсидирование процентных ставок по кредитам на срок до 8 лет на обновление и реконструкцию прудов, частных и арендованных рыбозаводных племенных хозяйств; создание промышленных рыбоводных хозяйств, хозяйств с установками замкнутого водопользования;

поставки по лизингу техники и оборудования для рыбоводных заводов, племенных, прудовых и промышленных хозяйств; отмена ввозных таможенных пошлин на технологическое оборудование для аквакультуры, не имеющее отечественных аналогов;

стимулирование развития в аквакультуре фермерства путем субсидирования процентных ставок по кредитам;

бесплатное зарыбление высокопродуктивными породами фермерских хозяйств и водоемов;

создание инфраструктуры обслуживания как для фермерских, так и для других предприятий в виде специализированных оптовых и розничных рынков сбыта товарной рыбы для устранения посредников и снижения розничных цен на выращенную рыбу.

Реальную поддержку развитию аквакультуры в регионах могло бы дать предоставление (в лице областных администраций) предприятиям аквакультуры государственных гарантий кредитов или погашения процентов по ним вместо залога основных производственных фондов, имеющих, как правило, низкую стоимость. В рамках региональных программ для рентабельно работающих предприятий такие госгарантии позволили бы существенно увеличить частное инвестирование. Это предложение необходимо рассмотреть и принять в виде нормативного акта как на федеральном, так и на региональном уровне.

Принимая во внимание, что потенциал аквакультуры в России составляет 1300–1700 тыс. т в год, можно ожидать, что реализация системного подхода к ее развитию позволит достичь объема производимой продукции на сумму 150–170 млрд руб. при обеспечении занятости 75–100 тыс. человек.

По итогам совещания по аквакультуре, проведенного в сентябре 2006 г. в г. Астрахань Первым заместителем Председателя Правительства Российской Федерации Д.А. Медведевым, ведомствам, ответственным за развитие экономики и сельского хозяйства России, даны поручения, предусматривающие:



подготовку предложений по проекту Федеральной целевой программы, разработке и принятию региональных программ развития аквакультуры;

возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам на срок от 5 до 8 лет на строительство, реконструкцию, модернизацию предприятий аквакультуры, приобретение техники, оборудования, племенного посадочного материала;

поставки по лизингу племенного посадочного материала, техники и оборудования для предприятий аквакультуры, в том числе не производимого на территории Российской Федерации;

обеспечение условий поставок по импорту племенного посадочного материала и технологического оборудования, не имеющего отечественных аналогов;

подготовку предложений по совершенствованию нормативной правовой базы, регламентирующей деятельность в области аквакультуры;

подготовку проектов нормативных правовых актов по пресечению оборота изъятой у правонарушителей рыбопродукции осетровых рыб;

проработку и согласование предложений по развитию отечественного кормопроизводства для обеспечения высокоэффективного выращивания объектов аквакультуры.

К сожалению, в этих поручениях не затронуты проблемы: государственного заказа на молодь, выпускаемую для нагула в водоемы пастбищного типа;

предоставления предприятиям аквакультуры гарантий областных администраций по кредитам и процентам по ним;

увеличения финансирования научных исследований в области искусственного воспроизводства и товарного рыбоводства;

порядка сдачи в долгосрочную аренду государственных рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, племзаводов; формы компенсации частных инвестиций, а также ряд других серьезных положений.

В этой связи их решение должно быть отражено в Федеральной целевой программе и региональных программах развития аквакультуры в Российской Федерации.

Реализация этого комплекса мероприятий позволит значительно ускорить инерционное развитие аквакультуры и не только улучшить обеспечение свежей или охлажденной рыбой населения страны, существенно потеснив продукцию зарубежных производителей на российском рынке, но и выйти на зарубежные рынки с качественной продукцией – черной икрой, живыми камчатскими крабами, ценными холодноводными рыбами (нельма, пелядь, муксун, и др.).