

КОРМА И АКВАКУЛЬТУРА

В 2022 г. производство продукции аквакультуры в России выросло на 7%. Значительно увеличились объемы выращивания лососевых. Это произошло во многом вопреки нехватке кормов для ценных видов рыб из-за одномоментного ухода ведущих зарубежных производителей с российского рынка. Тогда рыбоводам удалось решить проблему благодаря как увеличению производства отечественных кормов, так и новым зарубежным поставкам. Однако для устойчивого развития отрасли нужно предсказуемое и стабильное снабжение рыбоводных хозяйств кормами. Единственно верное решение этой задачи лежит в плоскости наращивания собственных мощностей. «Сейчас все усилия и государства, и бизнеса нацелены на то, чтобы локализовать производство здесь, в России, поэтому рассчитываем, что в ближайшие пару лет у нас будет серьезная локализация по рыбным кормам на территории нашей страны», — отметил заместитель руководителя Росрыболовства Василий Соколов в ходе работы 11-й сессии российско-иранской комиссии по вопросам рыбного хозяйства (г. Астрахань, май, 2023 г.).



ГЛАВНОЕ — КАЧЕСТВО, КАЧЕСТВО И ЕЩЕ РАЗ КАЧЕСТВО

Корма для аквакультуры, вопрос обеспеченности ими, особенности нынешней ситуации на этом рынке стали предметом нашей беседы с генеральным директором ООО «Салтра», кандидатом сельскохозяйственных наук **Алексеем Японцевым**, имеющим большой экспертный опыт в сфере разработки и производства рыбных кормов.

Алексей Эдуардович, для отечественного рыбоводства, в первую очередь для производителей ценных видов рыб, 2022 год оказался непростым. Как вы оцениваете ситуацию с кормами для этого сектора аквакультуры?

Действительно, резкий отказ от поставок кормов лучших мировых производителей, прежде всего «Скреттинга», «Биомара» и «Рехурайсио», был неожиданным, и вряд ли



Группа российских специалистов

кто-то был готов к этому. Однако последствия такой ситуации тоже оказались неожиданными: такого разнообразия компаний и кормов, которое появилось в 2022 г., на нашем рынке еще не было. Уход ключевых игроков освободил место для отечественных предприятий, таких как «Лимкорм», «Акварекс», Гатчинский комбикормовый завод, «Ассортимент-Агро», «Аквалей», а также для новых игроков — «Академ-Фид», «Фолс», «А-Соль» и других. Сегодня на рынке насчитывается более 30 российских производителей, су-

щественно выросла их доля в поставке комбикормов для лососевых рыб. Плюс компании из соседних стран: казахстанская Aqua Alliance и армянская Manana Fish. Особое место заняла Белорусская национальная биотехнологическая корпорация (БНБК): на ее заводе были размещены масштабные заказы на выработку кормов для лосося от нескольких крупных российских компаний. Объективности ради следует признать, что по параметрам питательности, в частности по уровню жира и энергии, это были неспециализированные лососевые корма, но свою положительную роль они сыграли и играют. Поставлялись на наш рынок корма разных производителей: Dibaq Diproteg, Aquasoja, Le Gouessant, Veronesi, Aller Aqua, Alltech Coppens. Появились иранские и китайские корма. То есть выбор у наших рыбоводов все-таки был.

Среди новых поставщиков, которые пришли на российский рынок, есть турецкие компании. Вы представляете четыре из них.

Да, я возглавляю компанию «Салтра» — обособленное подразделение российской компании Unifrost, основная деятельность которой связана с поставками в Россию мороженой рыбы и морепродуктов. С весны прошлого года она расширила бизнес, вышла на рынок комбикормов для лососевых и форели, активно развивает его, используя сложившиеся связи с турецкими производителями. В Турции этот рынок составляет около 1 млн т. Технические возможности турецких заводов позволяют, если понадобится, полностью закрыть потребность российских рыбоводов в комбикормах для лососевых. Это при том, что внутреннее потребление кормов для рыб весьма большое. Я посетил 12 наиболее крупных и известных заводов по производству кормов для рыб. В качестве партнеров для поставок в Россию были выбраны четыре компании: Gumusdogra, Noordzee, Ozpekler и Normfeed. Кстати, три из них зна-



Технолог завода знакомит с процессом производства рыбных кормов

чально занимались выращиванием рыбы, а потом построили комбикормовые заводы, решив проблему обеспеченности своих хозяйств эффективными кормами.

Предприятия, с которыми мы сотрудничаем, применяют современные технологии и оснащены высокотехнологичным оборудованием. На них работает квалифицированный персонал, что немаловажно. Учитывая развитость аквакультуры в Турции, там уделяют соответствующее внимание подготовке кадров. В частности, в Измире, расположенном на относительно небольшом расстоянии от нескольких кормовых заводов, есть университет, который подготавливает инженеров-технологов для аквакультуры. Это грамотные специалисты, они глубоко разбираются в вопросах выращивания рыбы, в том числе связанных с кормопроизводством и кормлением. В тесном сотрудничестве нами была проведена большая работа по анализу и адаптации технологических и рецептурных возможностей турецких предприятий к потребностям российских заказчиков. Сегодня продукция из Турции максимально отвечает требованиям рыбоводов к качеству кормов для лососевых и с прошлого года уже поставляется в Россию.

По нашему приглашению представители российских форелеводческих хозяйств посетили эти предприятия. Первый визит состоялся осенью прошлого года и был приурочен к открытию новой линии на заводе компании Normfeed, где производятся корма под маркой «Aquaoptm». Во время второго визита, который был организован этой зимой, группа специалистов посетила все четыре предприятия, где собственники и руководители подробно рассказали о своих технических возможностях, преимуществах выпускаемой продукции, подходах к ее производству. Так что выбор именно этих заводов в качестве поставщиков кормов для ценных видов рыбы был продуманным и обоснованным.

Отечественные производители ценных видов рыб многие годы использовали комбикорма ведущих мировых производителей и привыкли к их стабильному качеству и эффективности. Как работают с качеством ваши партнеры?

Безусловно, этому уделяется пристальное внимание. Работа над качеством начинается с исследований питательной ценности широкого спектра сырья. Эти результаты составляют основу базы данных для расчета рецептов кормов. При поступлении каждой партии сырья в лабораторию комбикормового предприятия фактические показатели питательности уточняются с помощью методов современной аналитики, включая инфракрасный анализ, после чего рецепты пересчитываются под заданные показатели по минимальной стоимости.

Если говорить о составе кормов, то он, скорее, «классический» — с высоким содержанием рыбной муки и рыбьего жира. Причем это сырье весьма разнообразно. В частности, в кормах для форели применяется до четырех видов рыбьего жира (из скумбрии, анчоуса, лосося и смесь из разной морской рыбы) и до восьми видов рыбной муки различного происхождения и качества.

Эффективность использования рыбной муки в кормлении рыб, выращиваемых в аквакультуре, общепризнана, но к ее вводу в комбикорма нужно относиться разумно. Нередко, следуя тезису, что хорошая рыбная мука решает всё, производители считают правильным вводить ее в количестве 40% и поддерживать этот уровень в каждой партии корма, не меняя процент ввода остального сырья. Такой подход приводит к существенным колебаниям уровня основных питательных веществ, включая самые дорогие позиции — энергию и аминокислоты. В результате потребители сталкиваются с нестабильным качеством комбикормов, а это не то, на что они рассчитывают. В то же время можно составить рецепт, в котором рыбной муки будет в 2–3 раза меньше, а его эффективность — процентов на 5–10 выше. Успех определяется уровнем соотношения аминокислот, умением работать с оптимальными аминокислотными профилями, как это давно делается в свиноводстве и птицеводстве. Поэтому при входном контроле качества поступающего сырья, помимо оценки макропоказателей питательности, мы делаем акцент на точном определении интересующего нас аминокислотного профиля,

на том, насколько он отвечает конкретным задачам. В этом мы ориентируемся на высококачественные исследования на основе инфракрасного анализа с использованием оборудования и калибровочных кривых от ведущих мировых компаний: Evonik, Adisseo, Cargill, Trow Nutrition. Некоторые из них заметно продвинулись в ИК-аналитике сырья для производства аквакормов, и мы используем их возможности. Унифицированный аминокислотный профиль позволяет балансировать питательность корма согласно потребностям форели или лосося (на том или ином этапе роста они нуждаются в разных профилях). Наличие выбора рыбной муки и жира в качестве двух базовых компонентов кормов для ценных видов рыб, вариативность уровней аминокислот в соответствии с заданным профилем, содержание протеина, жира, клетчатки, золы и фосфора позволяют нам эффективно балансировать корма по питательности и стоимости, предлагать рынку конкурентный продукт.

В комбикорма для рыб наши турецкие партнеры включают белковое сырье растительного и животного происхождения, традиционно применяемое в рационах сельскохозяйственных животных. Что касается специализированных кормовых добавок, то их использование — результат сугубо индивидуального подхода при работе с тем или иным хозяйством, при создании того или иного рецепта корма.

При поступлении кормов в Россию также осуществляется контроль их качества на соответствие заявленным показателям питательности. В принципе, все анализы полностью подтверждают параметры, заявленные турецкими производителями, но при необходимости возможен выезд в хозяйства для комиссионного отбора проб. Пока таких случаев не зафиксировано.

Вернемся к рыбной муке. Благодаря своему географическому положению Турция имеет доступ к значительным



В лаборатории завода. Алексей Японцев комментирует проведение анализа

ресурсам рыбной муки, поэтому ее использование в количестве 25–30% экономически выгодно. Полагаю, что по этой причине сегодня применение такого нетрадиционного белкового сырья, как, например, мука из личинок насекомых, для местных производителей комбикормов неактуально. Стоит ли надеяться, что мука из насекомых будет привлекательна для аквакультурного производства с экономической точки зрения, пока неясно, так как растет стоимость субстрата, применяемого при выращивании личинок. При этом не ставится под сомнение сам факт включения в корма для аквакультуры такого вида сырья. Исходя из развития биотехнологического кластера для нужд кормопроизводства, более привлекательными выглядят продукты микробного синтеза (к примеру, гаприн).

Как различаются и как обеспечиваются физические характеристики кормов для ценных видов рыб?

Физические характеристики — еще один аспект, определяющий качество кормов для лососевых. От них напрямую зависят уровень потребления и эффективность усвоения корма. Разным видам рыб нужны корма с различной плотностью и скоростью погружения. Форель легко берет корм в определенном слое воды, начиная с поверхности. Если при выращивании форели в садках какая-то часть гранул окажется плавающей, она будет съедена достаточно быстро. А лосось потребляет корм только из толщи воды и никогда с поверхности, то есть корма для этого вида рыбы обязательно должны быть тонущими. Однако надо учитывать тот факт, что всегда есть течение воды и рыба должна успеть схватить частицы корма. Значит, гранулы должны быть настолько тяжелыми, чтобы они тонули с определенной скоростью и их не унесло из садка.

В зависимости от того, какой корм надо получить: тонущий, медленно тонущий или плавающий, в процессе производства ему задаются нужные свойства исходя из набора сырья, определенных параметров питательности, технических возможностей применяемого оборудования (в частности, наличия прибора для регулирования плотности). К примеру, гранулы одинаковой питательности, но разной плотности могут погружаться на 1 метр: одна — за 6 секунд, другая — за 10, третья — за 12. Подчеркну еще раз: плотность гранул задается технологом в течение производственного процесса и зависит от назначения корма.

Чтобы обеспечить необходимую плотность, технолог должен решить две важные задачи. Первая — сопоставить заданную плотность гранул корма с возможностью ввести высокий процент жидких жиров, которые впоследствии не будут выделяться из гранул комбикорма. Вторая состоит в том, чтобы прочность гранулы не стала препятствием для ее дальнейшего усвоения: лососевые имеют короткий пищеварительный тракт, где слишком крепкая гранула может быть не усвоена рыбой.

Говоря о прочности гранул, важно упомянуть о таком параметре, как крошимость. Наличие любого количества

крошки в гранулированном корме означает его потери. В случае, когда кормление рыб осуществляется вручную, финансовые затраты связаны только с потерей корма. Если же в хозяйстве применяется механизированная линия кормления, то возникают дополнительные затраты на ее очистку, в том числе трубопроводы, от липкой кормовой крошки. К этому могут прибавиться затраты, связанные с использованием разрушенных гранул, — их чаще всего рыбы не съедают, из-за чего гарантированно увеличивается кормовой коэффициент. В общем, это целая система, достаточно непростая, требующая от специалистов не только знаний, но и опыта, который в России еще необходимо нарабатывать.

Как достигаются необходимые параметры аквакормов на технологическом и техническом уровне?

Технологии производства кормов для ценных объектов аквакультуры, для лососевых в частности, сложнее, чем иногда кажется на первый взгляд. Они направлены на создание продукции такого качества, которое гарантирует ее эффективное усвоение рыбой. По аналогии с рыбной мукой, которую часто рассматривают как панацею в составе комбикорма, в отношении оборудования тоже есть свой стереотип. Например, распространено мнение, что для производства эффективного комбикорма достаточно установить «правильный» экструдер. Особенно часто я слышал это мнение в прошлом году, когда многие рыбководы стали задумываться о создании собственных мощностей по выработке кормов для ценных видов рыб. Оно звучало примерно так: купим хороший экструдер, хорошую рыбную муку, и тогда у нас будут замечательные рыбные корма. Процесс экструзии действительно крайне важный, но рассматривать его отдельно от других этапов производства корма ошибочно по сути. В этой технологии много нюансов, где актуальные прежде параметры постоянно пересматриваются в соответствии с новыми требованиями, предъявляемыми к рыбным кормам. К примеру, сегодня большое внимание уделяется измельчению компонентов. Если раньше эффективной считалась величина частиц 400–450 микрон, то современный подход, нацеленный на повышение усвоения корма, предполагает их измельчение до 100–200 микрон. Это возможно при двухступенчатом измельчении, включающем использование на втором этапе пульверайзеров.

Улучшилась обработка кормовой смеси в кондиционере. Максимально эффективная подготовка корма к процессу экструзии идет в пре-кондиционере, куда добавляются пар и вода, а также часть жидких жиров для придания смеси определенной пластичности. На следующем этапе в кондиционере длительной выдержки смесь находится в течение некоторого времени и дополнительно перемешивается до поступления в экструдер. На этой завершающей стадии формируются гранулы определенной плотности и массы, которые впоследствии смогут впитывать необходимое количество жира. Для максимального их насыщения жиром

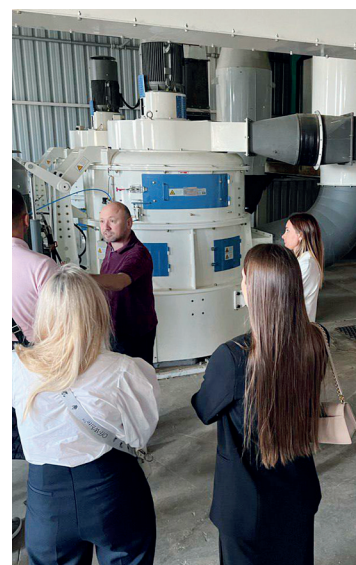
применяется вакуумная пропитка (напыление), результат которой зависит от плотности гранулы на выходе из экструдера и ее пористости. Тут надо отметить, что турецкие комбикорма имеют свою специфику: содержание жира в них традиционно ниже по сравнению с ранее используемыми в России кормами, в первую очередь из скандинавских стран. Дело в том, что товарное рыбоводство в Турции ведется в более мягком климате, чем в России. В таких условиях рыбе не нужно много энергии, что отражается на уровне жира в кормах. У нас ситуация другая: ценным видам рыбы требуются корма с высоким содержанием энергии. С турецкими коллегами мы адаптировали технологические возможности предприятий под наши цели, и они стали производить такие корма, которые отвечают требованиям российских рыбоводных хозяйств по этому показателю. Где-то были внесены коррективы в аппаратную часть, со всеми мы договорились об изменениях в рецептах в части профиля аминокислот, а также об использовании специальных кормовых добавок. Если требовалось дооснастить какую-то лабораторию оборудованием для оперативного определения питательности сырья и контроля физических характеристик готового корма, то этот вопрос решался крайне быстро. В результате нам удалось значительно увеличить содержание жира и в то же время преодолеть проблему его вытекания из гранул. Сегодня все перечисленные выше заводы могут производить форелевые корма с уровнем жира до 30%, а для лосося — от 30 до 35%.

Хочу еще раз подчеркнуть, что в обеспечении качества кормов для ценных видов рыбы технология и соответствующее техническое оснащение играют ключевую роль, но нельзя недооценивать значение всей технологической цепочки. У заводов, с которыми мы сотрудничаем, есть положительный опыт взаимодействия с китайской компанией Famsun. Ее оборудование установлено на ведущих заводах, где вырабатывают комбикорма для объектов аквакультуры. Есть много новых проектов, которые полностью ориентируются на технологии и линии Famsun.

Что, по-вашему, является определяющим при производстве кормов для аквакультуры?

Сегодня на первый план вышел и стоит остро вопрос эффективности и качества кормов для ценной рыбы. Есть много факторов, которые влияют на конверсию корма. Например, температура и гидрохимический состав воды, количество кислорода. Многие определяют плотность посадки рыб, наличие или отсутствие у них заболеваний и стресса. Это значит, что один и тот же корм при различных условиях выращивания будет ими усваиваться по-разному. Таким образом, трудно составить объективное представление об его отдаче. Кто-то может получить кормовой коэффициент 1,25, а кто-то — 0,92, в среднем это будет 1,1.

Особо хочу отметить тот факт, что совместная работа по созданию высокоэнергетических кормов для форели



Знакомство с производством

и лосося подвигла самих турецких производителей использовать данные корма с осени прошлого года для коммерческого выращивания собственной форели на Черном море. Полученные к настоящему времени результаты по конверсии корма, скорости роста, ихтиомассе, качеству мяса и экономическим показателям превзошли ожидания собственников и руководителей предприятий.

В прошлом году российским рыбоводам не удалось на 100% объективно оценить качество и эффективность турецких кормов, так как в условиях форс-мажора им пришлось решать в первую очередь проблему обеспеченности кормами, их физического наличия. Вместе с тем новые вызовы открыли новые возможности, которые необходимо по максимуму реализовать. Повторюсь, сейчас внутренний рынок кормов для ценной рыбы разнообразен, растет предложение со стороны отечественных производителей. По нашим оценкам, суммарная мощность действующих и строящихся заводов в среднесрочной перспективе может «перекрыть» реальное потребление рыбных кормов в 2,5–3 раза, конкуренция будет жесткой. Так что главное — качество, качество и еще раз качество. ➔



РЫБОВОДСТВО МОЖЕТ БЫТЬ ПРИБЫЛЬНЫМ



Расположенный в Свердловской области Рефтинский рыбхоз возник не на пустом месте. Впервые идея строительства рыбного хозяйства появилась у руководителей Рефтинской ГРЭС еще в 1974 г. Оно задумывалось и было реализовано как возможность выращивания карпа в теплых сбросных со станции водах. Первые два понтона для садков площадью 400 кв. м установили в начале 1977 г., тогда же произвели первые 30 т рыбы. По мере развития предприятия объемы увеличивались и к 1988 г. уже производили 1200 т карпа. Сегодня Рефтинский рыбхоз — одно из крупных хозяйств в Уральском федеральном округе. До недавнего времени здесь разводили до 100 т карпа и 50 т осетра. Сейчас выращивание этих видов рыбы сокращается до небольших объемов по экономическим причинам, заниматься ими невыгодно: получаемая маржа не оправдывает затрат. Поэтому основной гидробионт — форель, под нее выстроены и налажены технологические процессы. Товарное производство составляет около 400 т в год.

Главный рыбовод ООО «Рефтинский рыбхоз» **Данил Домрачев** в составе группы российских специалистов по приглашению ООО «Салтра» посетил турецкие комбикормовые заводы Gumusdogu, Noordzee, Ozpekler и Normfeed. Он поделился впечатлением о поездке и своим видением практика-рыбовода того, как обстоят дела с рыбными кормами на рынке. Нужно отметить, что Данил Домрачев активно ведет телеграм-канал, который объединяет группу рыбоводов и освещает актуальные вопросы практического рыбоводства.

Данил, какое впечатление у вас создалось от поездки на турецкие комбикормовые заводы?

До посещения заводов в Турции у нас не было опыта использования их кормов, но с отзывами о них мы были знакомы. В прошлом году, когда случился провал с поставками кормов и наступил на этом рынке хаос, для многих, особенно для крупных хозяйств, эти комбикорма оказались спасением. Но тогда их качество, состав, показатели питательности соответствовали местным стандартам и специфике местного производства той же форели и не учитывали российскую специфику. А как иначе? Они же не знали наших требований, наших условий и нюансов выращивания рыбы. Так что первые оценки не всегда были хорошими. Но чтобы делать окончательные выводы, предпочитаю во всем разобраться сам, убедиться воочию. И в поездке на турецкие заводы я увидел совершенно другую картину, нежели рисовалась до этого. Прежде всего, отмечу восприимчивость турецких компаний к поступающим запросам, их способность понять заказчика, его проблемы и задачи. Бизнес вообще подразумевает, что надо подстраиваться под существующие реалии.



Данил Домрачев

И когда пообщались более детально на кормопроизводстве, стало очевидно, мы имеем дело с очень гибкими партнерами. На каждом предприятии встречи начинались с вопроса: что вам надо? Нас внимательно выслушали, собрали наши пожелания. Они касались всего: и качества кормов — показателей питательности, состава, структуры, и даже того, какая нужна упаковка, из каких материалов она должны быть изготовлена, например, с точки зрения требований экологичности. Чтобы соответствовать ожиданиям заказчиков, турецкие производители кормов модернизировали, обновили оборудование, внесли коррективы в технологию, разработали новые этикетки. Этот подход удивил, такая обратная связь, честно говоря, у меня установилась только с «ЛимКормом».

Из увиденного понравилось оснащение лаборатории предприятия, ее специализированное оборудование позволяет полностью исследовать поступающее сырье, анализировать аминокислотный состав источников белка. Мы убедились, что без таких анализов стабильного качества кормов не будет, наличия просто качественного сырья недостаточно, нужно уметь правильно использовать все его показатели. Впечатлила культура производства, непоказные чистота и порядок на предприятиях. Но главное, что зацепило — нацеленность турецких производителей на конечный результат у потребителя.

Мы взяли пробные партии кормов производства Gumusdogu и Normfeed, причем турецкой спецификации, кормили форель зимой на тепловодном участке. Меня порадовали результаты, темпы выращивания. На кормах производства «ЛимКорм», Dibaq, Academfeed, БНБК мы получаем средний кормовой коэффициент 1,25–1,4. На турецких вышли на 1,05–1,15, и это не при самых идеальных условиях выращивания. Так что перспективы у этих кормов на нашем рынке есть.

Как уход с рынка ведущих европейских производителей кормов отразился на экономике вашего хозяйства? Сказалось ли это на структуре выращиваемых объектов?

Конкретно мы не испытали шока от этого. Во-первых, у нас нет таких объемов, как, например, у карельских форелеводов, чтобы этот уход глобально повлиял на нашу работу. Во-вторых, довольно давно мы используем в основном отечественные корма. Еще в 2017 г. провели эксперимент по кормлению стерляди, и он показал, что не имеет смысла использовать дорогие корма просто потому, что это не всегда выгодно экономически. Сравнивали премиальный корм Le Gouessant, более доступный Dibaq и продукцию «ЛимКорма». Это корма разного класса, если можно так сказать, что отражается в их стоимости: на тот момент, соответственно, 180 руб. за килограмм, 115–125 и 90 руб. При такой разнице в цене, а между кормами «ЛимКорма» и Le Gouessant она огромная, надеешься на соответствующий результат. А что мы получили? В первом случае кормовой коэффициент составил 1,15; во втором — примерно 1,25; в третьем — 1,35–1,4. Разница в конверсии оказалась небольшой, и затраты на корма не оправдали себя. Дело не только в их качестве, влияют и другие факторы, ключевой из них, и я готов настаивать на этом, — культура производства, человеческий фактор.

Поэтому мы сосредоточились на российских кормах. Причем на разных этапах выращивания рыбы применяем их от разных производителей. Сейчас остановились на отечественных производственных от «ЛимКорма». На стартовых — от компании «Акватех», но только для карпа, для форели наши стартовые еще даже не пробовали, используем тот же Le Gouessant. При всей непростой ситуации зарубежные корма многих марок доступны и сейчас. Разумеется, корма стали дороже — ценовая политика у



поставщиков изменилась, у нас тоже, тут все закономерно. Когда в 2020 г. в Рефтинском рыбхозе запускали проект по форели, себестоимость ее производства была около 240 руб. за килограмм, цена реализации — 500 руб., то есть маржа составляла 100%. Сейчас экономика немного изменилась. Подорожали ГСМ, корма, другие затраты выросли, плюс амортизация оборудования, в результате себестоимость выращивания рыбы поднялась до 320–340 руб. за килограмм, а отпускная цена — до 650–700 руб. Но мы стараемся не задираить цену.

Есть рыба премиум-класса — это осетровые, есть эконом-класса — лососевые и социальная — карповые. Для первых используются корма тоже премиум-класса, процентов на 90 они были привозными, европейских производителей. Небольшую долю рынка имели отечественные компании «ЛимКорм», «Акватех» и некоторые другие, но с ними мы работали меньше. Предоставляли им планы наших объемов на год, месяц, и под нас они производили корма для карпа и сома. К примеру, из 15–17 тыс. т рыбных комбикормов, вырабатываемых на одном из предприятий, мы забирали 500–600 т. Когда большие игроки ушли с рынка, наши заводы, которые обеспечивали нас более-менее качественным кормом, переориентировались на замещение, и объемы для карповых кормов сократились, теперь они не закрывают нашу потребность даже на 3%. Прекрасно понимаю их: есть задача развивать сектора аквакультуры, ориентированные на выращивание ценных видов рыбы и, соответственно, на производство кормов для них — это другая рентабельность, другая экономика.

Мы тоже уходим от разведения карпа, так как нет экономики. Насколько могу судить по ситуации у нас и в близлежащих регионах, с карповым хозяйством стало сложнее из-за того, что повысились цены на корма. В 2021 г. они обходились в 67–73 руб. за килограмм. С кормовым коэффициентом 1,3, с учетом амортизации оборудования и зарплаты себестоимость выращивания этой рыбы получа-



лась в районе 120 руб., отгружали по 180 руб. Выгода небольшая, но она была. Сейчас корма стоят уже 112 руб., и при том же кормовом коэффициенте нам надо продавать рыбу рублей за 300–320 за килограмм, в рознице она будет еще дороже. А это социальный продукт, и неправильно, если он будет дорогим. Конечно, можно пытаться продавать и за 400, и за 600 руб., но удастся ли и как много? Поэтому постепенно выводим из выращивания карпа. В прошлом году продали его около 100 т, в этом, видимо, не больше 15 т получится. Думаю, в отечественном производстве карповых наметилась тенденция — будет его небольшой спад в ближайшие года три. Но со временем хозяйства решат проблему с доступностью кормов, объемы восстановятся до уровня 2021 г., а разведение карпа сосредоточится на юге страны.

Сейчас есть предпосылки для насыщения рынка рыбными кормами, так как появляется много игроков, которые осваивают и запускают производство. Я не специалист по оборудованию, поэтому не смогу дать адекватную оценку оснащенности комбикормовых заводов, не так много их видел, у меня сложилось лишь общее представление

о производстве кормов, поэтому сужу об их качестве по получаемым результатам. Как действующий рыбовод все больше убеждаюсь, что краеугольный камень кормопроизводства — оснащенная лаборатория и профессиональная работа технолога. Хорошие специалисты должны вырастать на производстве, набивать свои шишки, узнавать все нюансы. Мне как практику важно, чтобы они научились взаимодействовать с потребителями, реагировать на наши вопросы. Но где они могли оттачивать мастерство, если в стране не было масштабного производства кормов для ценной рыбы? Уверен, как только образовавшийся вакуум заполнится, все изменится.

Какие еще тенденции наметились в товарной аквакультуре?

Если говорить о промышленном рыбоводстве, о задаче обеспечить население рыбой, важную роль, с моей точки зрения, сыграло то, что Главрыбвод взял на себя функцию зарыбления водоемов. И рыбхозы начали заниматься своей непосредственной работой — выращиванием рыбы. Это правильное разделение, оно пошло на пользу. Осетроводство начало бурно развиваться. Конечно, как в Китае, на уровень 500 тыс. т не выйдем, но ощутимый результат через несколько лет увидим. Важно, что появилось понимание: аквакультура не только насыщает рынок животным белком, но и приносит деньги, грамотное ведение работы прибыльно.

В нашем телеграм-канале обращаем внимание на практические вопросы, например, обсуждаем методы выращивания. Например, опыт показывает, что УЗВ имеет смысл применять для производства рыбопосадочного материала, а для выращивания товарной рыбы эта технология неэффективна — себестоимость высокая, в садках продукция получается более дешевой, экономика лучше. Аквакультура — это бизнес, и вести его надо на коммерческой основе, нужно научиться зарабатывать, не рассчитывая особо на дотации и субсидии, исходить из своих возможностей и профессионализма. ■

