

Мухрамова Алена Александровна

магистр, начальник информационно-
инновационного отдела

ТОО «Казахский научно-исследовательский
институт рыбного хозяйства»

докторант

Казахский национальный аграрный университет
г. Алматы, Республика Казахстан

Самбетбаев Адильхан Абирович

д-р с.-х. наук, профессор

Казахский национальный аграрный университет
г. Алматы, Республика Казахстан

Асылбекова Сауле Жангировна

д-р биол. наук, академик АСХН РК,
заместитель генерального директора

ТОО «Казахский научно-исследовательский
институт рыбного хозяйства»

г. Алматы, Республика Казахстан

DOI 10.21661/r-475614

ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ РЫБНОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА

Аннотация: в статье показано состояние кормопроизводства для рыбной отрасли в Республике Казахстан, актуальность поиска нетрадиционных компонентов для изготовления кормов для рыб

Ключевые слова: аквакультура, кормопроизводство, тиляпия, клариевый сом, источники сырья, рацион питания, отечественные корма.

В связи с развитием товарного рыбоводства в Казахстане, потребность в качественных отечественных стартовых и продукционных комбикормах для ценных видов рыб, выращиваемых в условиях аквакультуры, сильно возрастает.

Аквакультура – это будущее сельского хозяйства. Согласно государственной программе развития агропромышленного комплекса Республики Казахстанна 2017–2021 года предполагается получать 5 тысяч тонн рыбы в год за счет товарного рыбоводства, а в целом возможности аквакультуры – до 50 тысяч тонн в год [1]. Экспорт рыбы составляет 26,9 тысяч тонн, причем в его структуре велика доля непереработанной рыбной продукции (замороженная рыба). Поэтому рыбное хозяйство имеет серьезный потенциал для повышения объемов производства, насыщения внутреннего рынка, импортозамещения и дальнейшего расширения экспорта продукции. И в нынешнее время главной задачей является обеспечение населения страны рыбной продукцией, обеспечение продовольственной независимости Казахстана по рыбе и рыбопродуктам.

Так как интенсивные формы сельского хозяйства (животноводство, аквакультура) основаны преимущественно на использовании кормов, то высокая стоимость специализированных кормов для рыб является основной проблемой с которой сталкиваются предприниматели в Казахстане. Расширение ассортимента сырья и улучшение его технологических свойств – важная и актуальная проблема комбикормовой промышленности. В Казахстане (ТОО «Казахский НИИ перерабатывающей и пищевой промышленности» и ТОО «Казахский НИИ рыбного хозяйства») совместно ведутся работы по изысканию новых видов сырья для производства комбикормов, совершенствованию технологических и структурно-механических свойств комбикормов для рыб. На протяжении многих десятилетий не удается снять проблему сырья для производства этих комбикормов. Поэтому в условиях непростой кормовой ситуации особое значение приобретает использование всех ресурсов кормовых средств. В этих условиях актуален поиск местных нетрадиционных и доступных кормовых средств, которые были бы близки по своей биологической ценности к традиционным кормам животного и растительного происхождения [2].

Даже крупнейшие мировые производители кормов в настоящее время ищут более эффективные альтернативные источники сырья для производства кормов. Например, Nutreco инвестировала 20 млн долл. в принадлежащую ей компанию

2 <https://interactive-plus.ru>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Skretting для исследования альтернативных источников белка – водорослей, зерновых, насекомых [3], BioMar и Biomin также ведут поиск альтернативных источников сырья для кормов [4].

Важной биологической основой рыбоводства является способность рыб к росту, а у ряда видов – к высокой скорости массонакопления, что является основой производства ихтиомассы в рыбоводстве. Перед исследованиями в области кормления рыб (клариевого сома, тиляпии) ставится задача определить альтернативные источники сырья для производства кормов и проложить путь для лучшего роста и развития рыбы, тем самым снизив себестоимость и в конечном итоге увеличить эффективность и рентабельность выращивания товарной продукции в индустриальных условиях.

Изучение особенностей кормления молоди тиляпии и клариевого сома в Казахстане было начато сравнительно недавно – с первыми попытками интенсивного выращивания этих ценных объектов. Тиляпии хорошо используют корма как растительного, так и животного происхождения. Потребность тиляпий в белке несколько меньше, чем карпа, угря или форели [5]. В Азии и Африке в качестве кормов используют рисовые отруби, молотый рис, водные и наземные растения, пищевые отходы, рыбную муку. При выращивании тиляпии в monoculture можно использовать зерновые отходы и шроты, а также комбикорма, применяемые при выращивании карпа. Личинки тиляпии могут потреблять искусственные корма сразу после перехода на активное питание, что облегчает выращивание этих рыб в садках и бассейнах. Считается, что для личинок тиляпии лучше использовать комбикорма с содержанием 35–45% белка и 10–11% жира. Молодь тиляпии хорошо растет на комбикормах, содержащих 26–30% белка и 7–10% жира [5].

Рацион питания клариевого сома зависит в первую очередь от возраста и размера рыб. В промышленных условиях клариевого сома кормят специальными комбинированными кормами с высоким содержанием протеина (сырой протеин не менее – 42%). Это обусловлено тем, что сом является хищником. Клариевый сом достигает товарной массы в 1000–1500 г через 6–7 месяцев, а половой

зрелости к 11–13 месяцам [6]. Сом – это всеядная рыба, потребляющая как искусственные, так и живые корма (которые находятся в широкой доступности на фермерских хозяйствах) и это делает их желанными объектами для товарного разведения.

В настоящее время нет разработанных отечественных рецептов стартовых комбикормов для клариевого сома, тиляпии, которые стали бы применяться при их промышленном разведении, а это могло бы привести к значительному расширению масштабов товарного выращивания этих рыб в нашей стране.

Восстановлению и выведению комбикормовой отрасли на новый уровень способствует сложившаяся экономическая ситуация и политика импортозамещения в республике. В настоящее время большой выбор комбикормов для рыб предлагают многие импортные кампании. В связи с тем, что казахстанское кормопроизводство характеризуется низкими объемами производства, невысоким качеством и ассортиментом сырья, рыбоводные хозяйства предпочитают импортные корма.

В соответствии с развитием товарного рыбоводства в Казахстане предполагается увеличение доли товарной рыбоводной продукции. В связи с этим через несколько лет, потребность в качественных комбикормах для рыб увеличится в несколько раз. Но проблема комбикормового сырья для производства таких комбикормов в нашей стране всегда стояла чрезвычайно остро. Это было вызвано, прежде всего, высокой стоимостью рыбной муки, а в последующем – ее дефицитом и качеством.

Низкое качество ряда традиционных компонентов способствовало активизации исследований в области поиска альтернативных заменителей и обогащению кормов биологически активными добавками. Большинство вопросов, изученных в этом направлении ранее, остаются актуальными и до настоящего времени.

С развитием технологии переработки кормового сырья, перечень компонентов рыбных комбикормов постоянно обновляется. Кроме того, если раньше вопрос замены рыбной муки на более дешевые компоненты был связан

в основном с экономической стороны (цена рыбной муки за последние 15 лет выросла в 3 раза [4]), то в настоящее время, на передний план выходит ее дефицит и низкое качество. В связи с этим, возникает необходимость в научно-обоснованном подходе к разработке рецептов кормов с учетом обновившейся сырьевой базы кормопроизводства.

Среди наиболее перспективных направлений технологий при производстве кормов для аквакультуры эксперты называют применение альтернативных источников протеина – морские водоросли и растения, криль, одноклеточные белки микробов, насекомые, выращивание рыбы для ее последующего использования в кормах и др. [4]. Так же в составе корма должны быть белки, жиры, углеводы, а также минеральные вещества и витамины. Если минеральные соли могут в достаточном количестве содержаться в воде и грунте (при оптимальных условиях содержания), то все остальные компоненты рыбы получают только с кормом, как животного, так и растительного происхождения.

Немаловажное значение имеет, и экономическая эффективность применения стартовых и продукционных искусственных кормов при выращивании ценных видов рыб. Только экономически эффективные технологии кормопроизводства и аквакультуры способны обеспечить рентабельность комбикормовых заводов и рыбоводных предприятий, особенно на современном этапе развития сельскохозяйственного производства в Казахстане.

С 2018 года в ТОО «КазНИИ рыбного хозяйства» (совместно с ТОО «КазНИИ перерабатывающей и пищевой промышленности») начаты работы по разработке рецептур и изготовлению отечественных стартовых комбикормов для клариевого сома и тиляпии. Апробация кормов будет проходить на рыбоводных хозяйствах Алматинской области, при выращивании молоди клариевого сома в бассейнах в инкубационном цеху и молоди тиляпии в садках, установленными в прудах. Результаты работ будут отражены в докторской диссертации Мухрамовой А.А. Корма, которые покажут себя наиболее эффективными будут внедрены на фермерских хозяйствах Республики Казахстан.

Список литературы

1. Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017–2021 годы.
2. Симонов Г. Разведение рыбы – перспективное занятие // Комби-корма. – 2014. – №9. – С. 21–23
3. FishFeed: Market Tensions Create Opportunities for Innovations: FISH 2.0 Market Report [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fish20.org/images/Fish2.0MarketReport_FishFeed.pdf
4. Лагуткина Л.Ю. Перспективное развитие мирового производства кормов для аквакультуры: Альтернативные источники сырья // Вестник АГТУ. – 2017. – №1. – С. 67–78
5. Привезенцев Ю.А. Методические рекомендации по воспроизводству и выращиванию тиляпий / Ю.А. Привезенцев, О.И. Боронецкая, Т.Х. Плиева. – М.: РГАУ-МСХА, 2006. – 23 с.
6. Власов В. Клариевый сом: особенности кормления и выращивания // Комбикорма. – 2010. – №3. – С. 48–49