РЕШАЮЩЕЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА — ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЕГО КАЧЕСТВЕННЫМИ КОМБИКОРМАМИ

XVII международная конференция «**Производство комбикормов для эффективного животноводства и птицеводства — «Комбикорма–2023»** состоялась в конце апреля. Ее организовали Международная промышленная академия, Союз комбикормщиков и ВНИИ комбикормовой промышленности. Мероприятие прошло при поддержке Министерства сельского хозяйства РФ, Россельхознадзора и отраслевых союзов.

Работу конференции открыло пленарное заседание, на котором анализировали состояние отечественной комбикормовой отрасли и животноводства в современных условиях.

КОМБИКОРМОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Заместитель директора департамента животноводства и племенного дела Минсельхоза России *Надежда Дурыгина* подчеркнула, что «решающим условием развития всех отраслей животноводства является обеспечение животных и птицы качественными кормами, соответствующими современным требованиям». Производство кормов, в том числе комбикормовой продукции, в Российской Федерации ежегодно увеличивается. Так, в 2022 г. комбикормов было выработано 34,2 млн т против 32,3 млн т в 2021 г., премиксов — соответственно 520 тыс. т и 511 тыс. т. Это позволило животноводам получить результат, который был назван «знаковым». Производство скота и птицы достигло 16,2 млн т в живом весе, превысив показатель 2021 г. на 2,9%, или на 450 тыс. т. Объемы молока также увеличились — на 2%, или на 638,6 тыс. т, и составили 32,9 млн т. Комбикормовая отрасль страны в полном объеме снабжает основные животноводческие направления комбикормами.

Их производство гарантировано стабильно высокими урожаями зерна в стране, в том числе фуражного. В обеспечении кормовым белком важная роль отводится масличным культурам и продуктам их переработки, напомнила представитель департамента. По данным Росстата, количество шротов и жмыхов в январе—декабре 2022 г. составило 11,2 млн т, а потребность животноводов в этом сырье оценивается в 7,2 млн т. Не возникает трудностей с доступностью продуктов переработки сахарной

свеклы. Внутреннее потребление свекловичного жома в прошлом году составило 0,3—0,4 млн т, тогда как в сезоне 2021/22 в стране произвели 1,5 млн т гранулированного жома. Ожидается, что в сезоне 2022/23 объемы вырастут до 1,8 млн т.

Вместе с тем есть вопросы к доступности отдельных кормовых добавок. Доля их импорта остается высокой, и эта проблема находится в сфере особого внимания регулятора. Относительно благоприятная ситуация с аминокислотами. Отечественное производство лизина (в пересчете на моногидрохлорид) в 2022 г. составило 92,1 тыс. т, что закрыло 74% всей потребности. В этом году объемы могут вырасти до 101 тыс. т. Российский производитель метионина обеспечил 55% внутреннего спроса на эту аминокислоту. Запланированный ввод новых мощностей позволит нарастить объемы метионина до 100 тыс. т в год. Надежды на замещение импортных ферментов кормового назначения связаны с проектом компании «ЭФКО» по производству мультиферментных комплексов для всего животноводства, в том числе для рыбоводства. К 2025 г. его реализация должна повысить до 61% уровень самообеспеченности кормовыми ферментами.

Надежда Дурыгина отметила, что аграрное ведомство связывает дальнейшее наращивание производства комбикормов, премиксов и высокобелковых кормов, в частности, с более полной загрузкой действующих мощностей. Сегодня средняя загруженность комбикормовых заводов оценивается в 66%. Важное значение придается также реализации подпрограммы «Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017—2030 годы.

Обзор состояния комбикормовой промышленности продолжил президент НКО «Союз комбикормщиков» *Валерий Афанасьев*. Он сообщил, что в 2022 г. комбикормов для сельскохозяйственной птицы выработали 16,3 млн т, для свиней — 14,7 млн т, и обратил внимание на увеличение объема комбикормов для КРС, он приблизился к 3 млн т. Развитие этого сектора животноводства требует дальнейшего повышения эффективности, максимального использования высокопродуктивного поголовья, раскрытия его генетического потенциала, что невозможно без сбалансированных комбикормов, объяснил динамику эксперт. Достижения птицеводства и свиноводства подтверждают, что отечественная комбикормовая продукция позволяет получать высокие производственные и экономические результаты.

С точки зрения обеспеченности кормами в наиболее уязвимом положении сегодня находится аквакультура. Проблема была рассмотрена через призму возможностей собственного производства. По мнению руководителя союза, сейчас они недостаточны и над этим надо работать: развивать научную базу в том, что касается создания технологий, разработки оборудования и рецептов, подготовки кадров. Задача требует системного решения. Свое слово должны сказать машиностроительные компании, от них ждут высокотехнологичного оборудования, которое обеспечит сложный процесс выработки комбикормов для объектов аквакультуры.

Валерий Афанасьев

По наблюдениям главы союза, отечественному машиностроению для сферы переработки зерна и особенно производства комбикормов удалось сохраниться, расширить и адаптировать свои мощности с учетом актуальных задач отрасли. За 15—20 лет комбикормовая промышленность прошла этап технической революции, реконструированы действующие мощности и созданы новые. На предприятиях внедрены современные технологии, установлено передовое оборудование зарубежного и отечественного производства. По оценке Союза комбикормщиков, доля российского оборудования выросла с 25% в 2005 г. до более 60% в 2022 г. Об этом с гордостью заявил Валерий Афанасьев. Он также проанализировал действующие и установочные мощности комбикормовых предприятий, потребности животноводства в готовой продукции. Исходя из этого сделан прогноз: к 2025 г. производство комбикормов может составить 40—45 млн т, премиксов — около 540 тыс. т. В очередной раз была обозначена проблема зависимости от импорта кормовых добавок, отсутствия их российского производства.

Обзор рынка кормовых добавок и ферментов представила *Екатерина Качурина*, ведущий аналитик компании FEEDLOT. Она напомнила о непростом развитии событий на кормовом рынке России в 2022 г. — резком скачке цен на аминокислоты, витамины и другие кормовые добавки в первой половине года на фоне паники и постепенном, по мере адаптации к работе в новых условиях, их снижении во втором полугодии. Средняя за год цена премиксов составила около 170 руб/кг, что на 6% больше, чем в 2021 г., и на 32%, чем в 2018 г.

Итоговый импорт аминокислот и кормовых витаминов в 2022 г. вырос на 16% относительно 2021 г. Причина такой динамики видится в изменении потребительского поведения: общая нестабильность побудила к закупкам впрок, формированию запасов. В абсолютных цифрах

объем оценивается примерно в 175 тыс. т, из которых 140 тыс. т — аминокислоты, витамины — около 36 тыс. т. Принципиальные изменения произошли в структуре: укрепились позиции Китая, с этими кормовыми добавками он занял 86% российского рынка против 70% годом ранее; доля стран Европы снизилась с 21% в 2021 г. до 8% в 2022 г. Китайские поставки в нашу страну составили: 88% аминокислот и 80% витаминов; импорт европейских аминокислот снизился на 67%.

Екатерина Качурина

Динамика в начале 2023 г. более ярко отражает тенденцию. В первом квартале на Китай пришлось 92% ввезенных аминокислот и витаминов против 73% в тот же период предыдущего года. На страны ЕС — соответственно 17 и 4%. Всего в первом квартале из-за рубежа поступило около 28 тыс. т этих добавок, что на 43% меньше год к году. В то же время аналитическая компания фиксирует незначительное увеличение импорта из Германии и Швейцарии, на рынке появился бельгийский метионин. В январе—марте цены на витамины и аминокислоты продолжили снижаться (на 10—15%). На этом фоне выделяется витамин B_3. К моменту проведения конференции отмечался дефицит сырья для его производства. Это привело к резким скачкам цены в мире и дало основание предполагать ее повышение и для российских потребителей.

По представленным Екатериной Качуриной данным, в 2022 г. в Российскую Федерацию ввезено около 5 тыс. т кормовых ферментов, что на 10% меньше, чем годом ранее. Денежный эквивалент составил 39 млн долл., снижение — 12% относительно 2021 г. В отличие от аминокислот и витаминов, в поставках этой группы кормовых добавок преобладают европейские производители. В прошлом году они немного увеличили отгрузки к уровню 2021 г. — соответственно 79 и 77%. Доля Китая выросла более существенно — с 10 до 17%. Свыше 56% импорта составили мультиферментные комплексы. В настоящее время в стране зарегистрировано примерно 250 торговых наименований кормовых ферментов и всего около 40 из них отечественного производства. Эксперт обратила внимание, что последняя цифра условная: зачастую препараты предлагаются как российские, хотя произведены на основе иностранных концентратов.

Любые колебания цен на кормовые добавки отражаются на стоимости комбикормов и потому чувствительны для животноводов. Эта мысль нашла отражение в последующих выступлениях.

СВИНОВОДСТВО

Современные комбикорма — один из действенных инструментов снижения себестоимости животноводческой продукции, что связано с улучшением конверсии и повышением продуктивности животных и птицы. Так определил значение комбикормов *Юрий Ковалев*, генеральный директор Национального союза свиноводов. Особенно актуальной эта функция стала, когда уже была достигнута полная самообеспеченность по свинине, а действующие и запланированные к вводу мощности гарантировали дальнейшее наращивание объемов производства вплоть до 2024 г. На фоне риска перенасыщения и обострения конкуренции на первый план вышла работа над эффективностью производства, в частности, над улучшением конверсии корма.

Юрий Ковалев

Юрий Ковалев привел цифры, иллюстрирующие сегодняшнее состояние свиноводства. Его отличает доминирование сектора сельхозпредприятий (СХП). На долю Топ-20 компаний приходится 75% отечественного производства свинины, в ближайшие 3—4 года она дойдет до 80%, и на этом процесс укрупнения остановится, полагает руководитель отраслевого союза. Индустриальные предприятия обеспечивают основной объем свинины — 5,2 млн т из 5,76 млн т (в живом весе) по итогам 2022 г. Прирост составил соответственно 7 и 5%. Положительная динамика сохранилась в первом квартале 2023 г.: в секторе СХП произвели 1,3 из 1,4 млн т мяса свиньи.

До сих пор удавалось избежать давления на рынок избыточных объемов и критического падения оптовых цен на свинину. Этому способствовал экспорт: в 2020—2021 гг. шли активные поставки в Юго-Восточную Азию, прежде всего в Гонконг и Вьетнам. В 2022 г. из-за сильного повышения стоимости логистики и снижения внутренних цен доля российского экспорта в этот регион снизилась с 50 до 29%. Падение компенсировали отгрузки в страны ЕАЭС, они выросли с 20 до 60% год к году. Главными направлениями стали республики Казахстан и Беларусь, при этом экспорт во вторую вырос в 2,5 раза и превысил 80 тыс. т, это 46% всех внешних поставок. Глава НСС считает, что в ближайшей перспективе Беларусь будет основным получателем российской свиноводческой продукции. В первом квартале 2023 г. экспорт увеличился на 30% к АППГ. Отраслевой бизнес

заинтересован в развитии внешнеторговой деятельности. Это подтверждают сделанные инвестиции, эксперт оценил их в 20 млрд руб.

Нейтрализовать дополнительные объемы помогает также потребление свинины. Оно увеличивалось на 5–7% в последние годы и в прошлом году достигло 29,8 кг на человека. Такой уровень потребления трудно было представить, признался глава союза. В январе–марте 2023 г. положительная динамика сохранилась, спрос на свинину опередил спрос на все другие виды мяса, показатель составил 4% относительно первого квартала предыдущего года. Однако в ближайшем будущем поддерживать такие темпы вряд ли получится, более вероятна их динамика в пределах 1%. В качестве основной причины популярности свинины у населения было названо снижение цен на нее. В прошлом году в опте оно составило 6%, в начале этого года — 7,5%. Для покупателей это всегда положительное явление, а для производителей оно может обернуться снижением маржинальности.

В анализе среднеотраслевой себестоимости эффективных свиноводческих хозяйств в 2022 г. отмечалось ее увеличение с 80 до 90 руб/кг в первой половине и снижение до 75 руб. во второй. Такая траектория связана с изменением стоимости комбикормов. В первом случае на показателе сказалось резкое удорожание всех импортных составляющих, включая кормовые добавки. Во втором — падение на 30–40% стоимости зерна вследствие рекордного урожая. «Это спасло ситуацию», — отметил Юрий Ковалев, имея в виду, что производство не оказалось убыточным, несмотря на продолжающееся снижение оптовых цен на свинину. Еще один положительный аспект установившихся в сезоне 2022/23 цен на зерно и сложившейся себестоимости: они повышают конкурентоспособность российской свинины, ее привлекательность для мировых рынков. Вместе с тем есть понимание неизбежности повышения цен на зерно, и это может «ударить по себестоимости производства свинины», привести к банкротству свиноводческих хозяйств. В таких условиях отмену экспортных пошлин на зерно Юрий Ковалев считает нецелесообразной с точки зрения интересов животноводов.

ПТИЦЕВОДСТВО

Генеральный директор Российского птицеводческого союза *Галина Бобылева* подчеркнула значение государственной политики для развития отечественного птицеводства. Это нашло отражение в постановлениях Правительства РФ и нормативных правовых документах профильных госорганов, направленных на поддержание продовольственной безопасности страны. Также была отмечена деятельность Росптицесоюза по созданию благоприятных условий для работы отрасли. Со своей стороны, птицеводы должны стабильно снабжать население безопасной и качественной птицеводческой продукцией, наращивать ее объемы. «Ни о каком снижении говорить не имеем права», — убеждена руководитель отраслевого объединения.

Производство мяса птицы неуклонно увеличивалось на протяжении двадцати лет и в 2022 г. составило 5,3 млн т в убойной массе, потребность в его импорте отпала. Экспорт за пять лет вырос в два раза и в 2022 г. приблизился к 340 тыс. т. Основным покупателем остается Китай (около 40%), но расширение географии поставок позволило увеличить долю отгрузок в страны дальнего зарубежья с 66,4% в 2021 г. до 67,7%. В ассортименте продукции преобладают субпродукты (примерно 37%), крылья и ножки (около 20%), что дало основание сделать вывод: «над экспортом нам еще работать и работать». Подушевое потребление курятины превысило 35 кг в год. Доля птицеводства в общем объеме производства мяса составляет 45%. Вместе с тем обращалось внимание на усиление конкуренции со свиноводами. Именно они вносят основной вклад в прирост производства всех видов мяса. Одной из причин замедления динамики в мясном направлении птицеводства было названо снижение инвестиционной активности в этом секторе.

Галина Бобылева

Производство пищевых яиц в 2022 г. составило 46,1 млрд шт., потребление на душу населения — 290 шт. Экспорт яиц, по предварительной оценке, останется на уровне предыдущего года — 506 млн шт. Из презентации следует, что это несколько меньше, чем в 2019 г., когда в другие страны отгрузили 576 млн яиц, но в целом прослеживается положительная динамика — плюс 23% к уровню 2017 г. В структуре экспорта по-прежнему преобладают поставки в Монголию — около 38%. Увеличить внешние отгрузки возможно за счет продуктов глубокой переработки яиц. Несмотря на большие перспективы, движение в этом направлении ограничивает отсутствие необходимых перерабатывающих мощностей, отметила Галина Бобылева.

При рассмотрении экономических факторов влияния на текущее состояние отрасли, она выделила растущую стоимость ресурсов, используемых для производства продукции. По данным Росптицесоюза, в 2022 г. рентабельность производства одного десятка яиц по сравнению с 2021 г. уменьшилась. Повышение рентабельности в бройлерном сегменте было незначительным и не позволяет компаниям чувствовать себя уверенно. Физическая и экономическая

доступность материальных ресурсов была обозначена как одна из точек риска, которые могут осложнить ведение технологических процессов в птицеводстве — и в ближайшей, и в среднесрочной перспективе. Скорее всего, предстоит повышение цен на зерно, и птицеводам, полагает эксперт, следует быть готовыми к такому развитию событий, заранее продумать, как реагировать на изменение рыночной ситуации. Применительно к племенной продукции, например, остается опасность срыва поставок для репродукторов 1 и 2 порядков при вспышках высокопатогенного гриппа птиц в странах-экспортерах. Требует своего решения вопрос недостаточной обеспеченности отечественными вакцинами (их 50—60%) при отсутствии гарантии их стабильного импорта. Сохраняется высокая, до 100%, зависимость от зарубежного оборудования для убоя и переработки птицы, переработки яйца, есть проблема сервисного обслуживания и приобретения запчастей. Доля такого оборудования отечественного производства находится в пределах 10—15%, и используется оно в основном средними и мелкими предприятиями. Растет цена на тару и упаковочные материалы, возможны трудности с наличием необходимого их ассортимента, а также изъятие из оборота отдельных видов упаковки.

В завершение генеральный директор Росптицесоюза подчеркнула, что устойчивое развитие отрасли во многом обеспечено созданной инфраструктурой, которая включает племенную базу; непосредственно производство, переработку и реализацию готовой продукции; производство комбикормов, что усиливает экономические позиции предприятий и способствует общей эффективности отрасли.

ТОВАРНОЕ РЫБОВОДСТВО

Об итогах работы рыбоводных хозяйств России в 2022 г. сообщила заместитель начальника управления аквакультуры и научного обеспечения Ассоциации «Общероссийское отраслевое объединение работодателей в сфере аквакультуры (рыбоводства) «Государственно-кооперативное объединение рыбного хозяйства» (Росрыбхоз)» *Ольга Морозова*. Относительно 2021 г. объем производства продукции аквакультуры, включая рыбопосадочный материал, вырос на 7,5% и составил 383,5 тыс. т. Товарной рыбы и других гидробионтов выращено 348,2 тыс. т, рыбопосадочного материала — 35,3 тыс. т. Наибольший вклад внес Северо-Западный федеральный округ — 138,6 тыс. т, из которых 85 тыс. т произвели в Мурманской области. Затем идут Южный федеральный округ — 82,0 тыс. т, Дальневосточный и Центральный округа — соответственно 66,8 тыс. т и 35,1 тыс. т. По типам хозяйств производство товарной рыбы распределилось следующим образом: активно развивается индустриальное выращивание рыбы — 165 тыс. т в прошлом году. Прудовые хозяйства произвели 108 тыс. т, пастбищные — 75,2 тыс. т. В видовой структуре баланс смещается в сторону ценных пород рыб. Производство карповых и лососевых практически сравнялось: 124 и 123 тыс. т соответственно.

Ольга Морозова

К перспективным направлениям аквакультуры относится форелеводство — 52 тыс. т в прошлом году. Осетровых вырастили свыше 6,5 тыс. т, сиговых 3,7 тыс. т. Объем морепродуктов составил 34,9 тыс. т, ламинарии — 23,8 тыс. т. В марикультуре выращено 85 тыс. т атлантического лосося (семги) и морской форели. Прогнозируется увеличение объемов в этой производственной системе, особенно в индустриальном секторе.

Состояние кормовой базы товарного рыбоводства определяют две тенденции. С одной стороны, полная обеспеченность кормами прудовых хозяйств, специализирующихся на выращивании карповых, с другой — острый дефицит высокоэнергетических кормов для выращивания ценных видов рыб. На отечественных комбикормовых заводах их вырабатывают совсем немного — около 20 тыс. т, в частности, из-за нехватки на внутреннем рынке высококачественных рыбной муки и рыбного жира, утверждает представитель Росрыбхоза. Более 10 предприятий имеют лицензии для производства кормов с лечебными препаратами. Примерно 90% потребности приходятся на импортные корма. Кардинально изменить это соотношение возможно, увеличив собственные мощности. По данным Росрыболовства, в 2023—2027 гг. планируется реализация инвестиционных проектов по реконструкции и модернизации действующих комбикормовых производств и строительству новых предприятий по производству высокоэнергетических кормов для рыб в республиках Карелия и Северная Осетия-Алания, в Астраханской, Новгородской и Ленинградской областях — общей мощностью 223,8 тыс. т. Если планы будут осуществлены, индустриальное рыбоводство сможет полностью рассчитывать на эффективные отечественные корма для ценных видов рыб.

Детальнее на вопросах кормопроизводства для аквакультуры остановилась *Валерия Гершунская*, ведущий научный сотрудник ВНИИ рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»). К преимуществам зарубежных кормов, по сравнению с отечественными, она отнесла высокое и стабильное качество сырья, возмож-

ность управления плавучестью гранул, содержание большого количества жира (благодаря вакуумной пропитке) и биологически активных веществ. Аквакорма российского производства в своем большинстве гранулированные (а не экструдированные, как импортные), и гранулы недостаточно прочные. Тонкость измельчения не всегда отвечает требованиям.

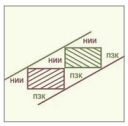
Валерия Гершунская

С работой на стыке науки и искусства сотрудница ВНИРО сравнила задачу обеспечения необходимого качества комбикормов для аквакультуры, особенно для ценных пород рыбы. Их специфика состоит в высоком содержании протеина и жира как основных источников энергии. Даже для неприхотливых карповых массовая доля сырого протеина определена в диапазоне больших значений — 26—45%. Более высокий уровень данного показателя характеризует стартовые корма для лососевых — 56—62%. В продукционных кормах его содержание хотя и ниже, но все равно остается высоким — 38,0—49,0%. По содержанию сырого жира, который используется для наращивания товарной массы, лидируют продукционные комбикорма для лососевых — от 18 до 30%. В стартовых его должно быть 14—20%, карповым достаточно получать от 3,5 до 8% сырого жира. Корма должны иметь различные реологические свойства, быть плавающими, медленно или быстро тонущими. Одни виды рыб способны потреблять их с поверхности, другие — из толщи воды или со дна.

Безусловно, поднималась тема обеспеченности рыбной мукой — ценным источником протеина животного происхождения, необходимого для кормления хищных объектов товарного рыбоводства. Ее доля в продукционных кормах составляет 10—40%, в стартовых — 40—65%. Объемы производства российской рыбной муки постепенно увеличиваются: 110 тыс. т в 2017 г. и 160,6 тыс. т в 2022 г. Однако они остаются недостаточными, так как одновременно растет и экспорт: в 2017 г. — 62 тыс. т, в 2022 г. — 105 тыс. т. Следом встает вопрос качества. По приведенной информации, львиная доля отечественной рыбной муки, более 45 тыс. т, содержит менее 65% протеина и подходит для кормления сельскохозяйственных животных, но не объектов аквакультуры. Требовательной рыбе ценных видов нужна мука, основные показатели качества которой даже выше, чем в ГОСТ 2116—2000 «Мука кормовая из рыбы, морских млекопитающих, ракообразных и беспозвоночных. Технические условия». В первую очередь это касается сырого протеина, его уровень должен начинаться от 65%. Отечественной рыбной муки такого качества не более 10 тыс. т, что явно недостаточно. Поэтому рыбоводам нужно искать альтернативные источника белка, рекомендует представитель ВНИРО. Перспективными были названы продукты микробиологического синтеза, например гаприн, который используется в производстве кормов для осетровых, лососевых и карповых. У ферментализатов и гидролизатов отходов, образующихся при убое и мясопереработке животных и птицы есть потенциал применения в аквакультуре, несмотря на не оптимально сбалансированный аминокислотный состав. Также упоминался положительный опыт использования белковых концентратов из насекомых при выращивании семги.

Среди барьеров, стоящих на пути интенсивного замещения импортных кормов для ценных видов рыб, ученая выделила отсутствие квалифицированных кадров, владеющих как знанием технологий и технических процессов производства, так и пониманием особенностей физиологии объектов аквакультуры и их выращивания. Увеличение доли отечественных кормов для аквакультуры, судя по всему, вопрос недалекого будущего.

КРОЛИКОВОДСТВО



Возможности для развития производства комбикормов связывают также с перспективами выращивания и других видов животных. К таковым относятся, например, кролики. О специфике их кормления рассказала главный научный сотрудник ФГБНУ «НИИ пушного звероводства и кролиководства им. В.А. Афанасьева» *Елизавета Квартникова*. Она сообщила, что в мире производится около 2,5 млн т крольчатины. Вклад России минимален — 19,6 тыс. т по итогам 2022 г. Промышленное разведение этих животных начинает развиваться, создаются предприятия, на которых внедряют системы регулируемого климата. Но пока 87% крольчатины по-прежнему производится в хозяйствах населения. Так что данное направление отечественного животноводства трудно назвать развитым. Это касается и подходов к кормлению. Действующие нормы приняты еще в 2007 г., и они с тех пор не пересматривались в соответствии с современными требованиями, признает проблему ученая.

Елизавета Квартникова

В кролиководстве сегодня применяют два типа кормления: комбинированный (смешанный) и сухой. Комбинированный, как правило,

практикуется в ЛПХ. Он предполагает использование сырья, привычного для растительноядных кроликов и доступного для этого сектора АПК: сена, зеленых кормов, корнеплодов, силоса, комбикормов-концентратов. При сухом типе применяют гранулированные полнорационные комбикорма (например, для откормочного молодняка: мука травяная, овес, пшеница, ячмень, кукуруза, отруби пшеничные, жмых/шрот подсолнечный, рыбная и костная мука, ЗЦМ, дрожжи, патока, соль поваренная и др.). Сухой является наиболее перспективным типом кормления, за ним будущее, уверена Елизавета Квартникова. Она привела рекомендованное максимальное суточное количество некоторых видов сырья и проанализировала его переваримость, сообщила данные об оптимальном уровне питательных веществ в рационах кроликов при разных типах кормления. На примере конкретных рецептов полнорационных комбикормов были показаны типичные ошибки при их составлении. Так, при вводе в корм рыбной муки и регенерированного молока (ЗЦМ) для увеличения содержания белка не только повышается стоимость комбикорма, но и наносится ощутимый вред микробиому кишечника, поскольку не учитываются физиологические особенности кроликов — они приспособлены к перевариванию растительных кормов.

Не всегда корректен состав премиксов. Ученая считает нецелесообразным вводить в них витамин С, как и, например, витамины группы В, которые синтезируются в организме кроликов. В химусе слепой кишки их может содержаться в 2—4 раза больше, чем в гранулированном полнорационном комбикорме. «Добавляя эти витамины в премиксы, мы мучаем микробиом слепой кишки собственным руками и за собственные деньги», — заметила Елизавета Квартникова.

О ГОСКОНТРОЛЕ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ СЫРЬЯ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК

Тема качества и безопасности сырья, кормовых добавок и комбикормовой продукции всегда актуальна, и поэтому является неотъемлемой частью программы конференций, ежегодно проводимых Союзом комбикормщиков и МПА.

Светлана Рожкова, начальник отдела развития и модернизации ФГБУ «Центр оценки качества зерна» (находится в ведении Россельхознадзора), ознакомила участников конференции с результатами мониторинга качества и безопасности зерна урожая 2022 г. Из собранных 153,8 млн т зерна было обследовано 69,7 млн т в 52 регионах (всего 13 культур). Так, в результате обследования урожая мягкой пшеницы в 50 регионах в количестве 35,4 млн т, что составляет 35% от валового сбора (77,2 млн т), выявлено: 3 класса 27,3%; 4 класса 46,6%; 5 класса 26,1%. При этом в лидирующих по ее сбору федеральных округах выявлено: в Центральном — из обследованных 11 млн т (44,7% от урожая в регионе) 3 класса 17%; 4 класса 41%; 5 класса 43%. В Южном — из 9,7 млн т (30,7%) 3 класса 21%; 4 класса 71%; 5 класса 19,8%. В последние пять лет — с 2017 по 2021 год — объемы производства мягкой пшеницы 3 класса составили 32%, в 2022 — 27%; 4 класса — соответственно 43 и 47%; 5 класса — 24 и 26%. За пять лет мягкой пшеницы 1—4 класса было выявлено 75%, в 2022 г. — 74%. Непродовольственной, 5 класса, в 2021 г. собрали 9,8 млн т, в 2022 г. — 27 млн т, или 26% от ее валового сбора. Объем такой пшеницы распределился по пяти субъектам с наибольшим ее урожаем следующим образом: Саратовская область — 2,6 млн т, Воронежская — 2 млн, Волгоградская — 2 млн, Республика Татарстан — 1,7 млн, Ставропольский край — 1,6 млн т.

Кукуруза обследована в 47 субъектах РФ в количестве 13,7 млн т, что составляет 95,7% от всего ее урожая в стране. Выявлено 1 класса 26,2%, 2 класса — 51,8%, 3 класса — 12,9%. Кроме того, 9% не соответствовали ГОСТ, что, возможно, отразится на ее экспорте. Больше всего кукурузы обследовано в трех федеральных округах: в Центральном из 6,6 млн т (98,2% от всего урожая кукурузы в регионе) выявлено 1 класса 28%, 2 класса 39,7%, 3 класса 18,3%, не соответствовали ГОСТ 14,1%. В Южном — из 3,3 млн т (99,7%) 2 класса 92,3%, 3 класса 7,7%. В Северо-Кавказском — из 2,1 млн т (86,0%) 1 класса — 66,1%, 2 класса — 31,4%, 3 класса — 2,4%. Самое большое количество кукурузы, не соответствующей требованиям нормативной документации (НД), выявлено в Северо-Западном ФО — 90%, а меньше всего в Приволжском ФО — 3,3%. У этого есть объяснение — культура выращивалась в разных почвенно-климатических условиях.

Следует отметить, что после 2004 г. уровень выявления зерна, не соответствующего требованиям НД по показателям безопасности и качества, вырос более чем в 19 раз — с 0,6 до 11,7%. По словам специалиста, «это предупреждающий знак». Причину такого количества несоответствия специалист видит в ослаблении соответствующего госконтроля в интересах бизнеса, тогда как его развитие не должно вступать в противоречие с задачами обеспечения безопасности и качества как пищевой, так и кормовой продукции, и в целом продовольственной безопасности нашей страны. Над этим надо работать, считает представитель Центра оценки качества зерна, ослабление контроля недопустимо.

Также Светлана Рожкова привела некоторые данные об объемах экспортных и импортных поставок комбикормовой продукции и компонентов (пшеница кормовая, кукуруза, шроты подсолнечный, соевый и рапсовый), сообщила о результатах мониторинга их безопасности. Экспорт с 1 июля 2022 г. по 13 апреля 2023 г. составил 3,6 млн т.

Светлана Рожкова

Основные поставки осуществлялись в Турцию (1,8 млн т, или 56%), затем идут Латвия (11%) и Китай (9%). При этом наблюдалось снижение импорта компонентов для производства комбикормов. Если за сезон 2021/22 их поступило 0,8 млн т, то за 9 месяцев 2022/23 — 0,2 млн т, больше всего из Аргентины — 0,1 млн т, или 83,7%. Проведенный мониторинг показал: в текущем сезоне по сравнению с аналогичным периодом 2021/22 сельхозгода зарегистрировано больше случаев превышения норм по показателям безопасности в кормовых продуктах при экспортно-импортных операциях — 1447 против 1336. Это токсичность (5,5%), нитраты (5,1%), кадмий (1,6%), плесневые грибы (3,2%), зеараленон (2,8%), активность уреазы (1,6%), энтеропатогенные типы кишечной палочки (2,2%), металломагнитная примесь (1,6%), ГМО (29,4%) и др.

В частности, в пшенице кормовой (5 класс) за 9 месяцев выявлено несоответствие показателей безопасности нормам в 300 случаях против 410 в 2021/22 сельхозгоду. Это токсичность (1,1%), зараженность (67,0%), фузариозные зерна (11,7), ДОН (13,8%), пестициды: хлормекват хлорид (5,3%), лямбда-цигалотрин (4,3%) диметоад (1,1%) и тебуконазол (4,3%), а также испорченные зерна. В кукурузе зарегистрировано 676 случаев выявлений против 127 в 2021/22: Т-2 токсин (33%), фумонизин (3%), зеараленон (1,0%), ДОН (25%), диметенамид (1,0%), циперметрин (1,0%), мезотрион (1,0%), зараженность (24%), а также испорченные семена. При этом докладчик обратила особое внимание на высокий уровень выявления содержания микотоксинов и остаточных количеств пестицидов в зерновых культурах, что требует более тщательного контроля со стороны производителей комбикормов. А производителям зерновых культур следует более строго соблюдать требования к обработкам пестицидами.

При импорте подсолнечного шрота в объеме 1,4 тыс. т и при его экспорте в объеме 1,1 млн т за 9 месяцев (за аналогичный период в 2021/22 — соответственно 1,8 тыс. т и 1,2 млн т) выявлены несоответствия в 147 случаях против 66 в 2021/22. Превышения установлены по зараженности (9,1%), загрязненности вредителями хлебных запасов (9,1%), спорыньи (18,2%) и др. Импорт соевого шрота — 47 тыс. т, экспорт — 417 тыс. т (в 2021/22 — соответственно 687 тыс. т и 165 тыс. т). Выявления несоответствия в 47 случаях против 16 в 2021/22: токсичность (2,1% случаев), влага и летучие вещества (29,8%), микроскопические грибы (2,1%), энтеропатогенные типы кишечной палочки (2,1%), ГМО (63,8%). В рапсовом шроте: при импорте 7,7 и экспорте 237 тыс. т (сезоном ранее — 41,6 и 175 тыс. т) выявления составили 62 случая против 17 в 2021/22. Отмечены превышения норм по кадмию (16,7%), нитратам (41,7%), влаге (16,7%), ГМО (25%).

О государственном контроле в сфере безопасности кормовых добавок и лекарственных средств для животных рассказала заместитель директора ФГБУ «ВГНКИ» *Василина Грицюк*. Контроль за обращением, в частности, кормовых добавок включает их госрегистрацию и мониторинг. Контроль регламентируется следующими нормативными документами: Федеральным законом от 11.06.2021 №179-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О ветеринарии» и статьей 6 Федерального закона «О пчеловодстве в Российской Федерации»; приказом Минсельхоза России от 18.11.2021 №778 «Об утверждении методики проведения экспертизы кормовой добавки»; распоряжением Правительства РФ №3920-р «Перечень видов исследований в области безопасности применения кормовой добавки в зависимости от целей использования такой кормовой добавки»; приказом Минсельхоза России от 18.11.2021 №779 «Об утверждении порядка формирования регистрационного досье на кормовую добавку и требований к содержащимся в нем документам»; постановлением Правительства РФ от 15.02.2022 №178 «О государственной регистрации кормовой добавки». В Российской Федерации допускаются производство, перемещение, хранение и (или) оборот кормовых добавок, если они зарегистрированы федеральным органом исполнительной власти в области ветеринарного надзора. Россельхознадзор рассматривает также вопрос о приостановлении государственной регистрации кормовой добавки. Это происходит в тех случаях, когда выявляется: негативное влияние кормовой добавки, не указанное в инструкции по ее применению; содержание в зарегистрированной кормовой добавке генно-инженерно-модифицированного организма (генно-инженерно-модифицированных организмов), не указанного (не указанных) при регистрации кормовой добавки; несоответствие зарегистрированной кормовой добавки обязательным требованиям и требованиям документации на нее. Чтобы понять, подлежит ли продукция регистрации в качестве кормовой добавки или лекарственного препарата, необходимо направить соответствующий запрос в

Василина Грицюк

Россельхознадзор, к нему приложить полное описание количественного и качественного состава продукции, а также инструкцию по ее применению и указать назначение, пояснила Василина Грицюк.

В программу мероприятия вошли доклады, посвященные вопросам обеспечения качества комбикормовой продукции на практике. Рассматривались современные методы контроля качества зернового сырья; иммуноферментный метод определения микотоксинов в зерне и кормах и возможности NIR-аналитики; решения отбора и анализа качества и безопасности зерна и кормов. Помимо сообщений экспертов, для участников конференции был проведен мастер-класс с демонстрацией работы пробоотборников и экспресс-анализаторов зерна и кормов.

В части докладов речь шла о положительном влиянии кормовых добавок и нетрадиционных компонентов на животных. Среди них фитазные препараты, повышающие эффективность кормовых программ (компания IFF Danisco Animal Nutrition & Health); кормовые добавки ветеринарного назначения для здоровья пищеварительной системы свиней (ООО «Агровет»); добавки, действие которых направлено на снижение уровня патогенной микрофлоры (ООО «Техвет-Регион»). Также рассказывалось об использовании гибридной озимой ржи в кормлении продуктивных животных («КВС РУС») и влиянии горохового крахмала на продуктивность цыплят-бройлеров. Научный взгляд на применение нетрадиционных видов сырья в современном птицеводстве представил академик РАН Иван Афанасьевич Егоров (ФНЦ «ВНИТИП» РАН).

Вопросы технологий и технического оснащения комбикормового производства нашли отражение, в частности, в докладах представителей ВНИИКП. Они ознакомили с проектами комбикормовых заводов, этапами их реализации вплоть до ввода в эксплуатацию, с современными комплексными системами автоматизации производства комбикормов.

О ПРОИЗВОДСТВЕ КОМБИКОРМОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В работе конференции «Комбикорма» принял участие начальник главного управления перерабатывающей промышленности Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь *Вадим Побединский*. Он представил обзор белорусского рынка комбикормов, отметив, что от российского его отличает масштаб, тогда как тенденции, вызовы, подходы — во многом схожи.

Вадим Побединский

Что представляет собой комбикормовая промышленность Беларуси. Сегодня около 90% отраслевых предприятий находятся в составе агрохолдингов, причем тенденция консолидации активов, укрупнения уже самих сельскохозяйственных предприятий сохраняется. В натуральном выражении объемы производства комбикормов находятся в пределах 5 млн т. Динамика в начале 2023 г. — положительная, рост в первом квартале оценивается в 5—7% к аналогичному периоду 2022 г. Лидером комбикормового производства Беларуси является компания, которая на двух заводах вырабатывает до 600 тыс. т продукции в год. Крупными считаются предприятия, производящие 250—350 тыс. т комбикормов. В денежном выражении рынок оценивается примерно в 1,5 млрд долл. США. В структуре по видам животных обращает на себя внимание высокая доля комбикормов для крупного рогатого скота — 42,8%, или свыше 2 млн т, по данным за 2021 г. Птицеводы получают 29% всех объемов, свиноводы — 27%. В стоимостном эквиваленте комбикорма для КРС занимают примерно 35%, для птицы — 34%, для свиней — около 29%.

В прошлом году в республике выработали около 40 тыс. т кормов для аквакультуры, хотя еще годом ранее показатель был менее 19 тыс. т. Такое существенное увеличение объясняется сочетанием двух факторов: резким ростом спроса со стороны российских рыбоводов и возможностями Белорусской национальной биотехнологической корпорации (БНБК), мощности которой позволили удовлетворить этот спрос. Причем поставлять бóльшие объемы мешает только нехватка рыбной муки. В противном случае, по словам Вадима Побединского, «комбикормов для рыб было бы произведено столько, сколько можно было бы закупить рыбной муки для их производства». В целом же технологии, техническая оснащенность заводов по производству комбикормов и премиксов для всех видов животных и птицы, квалифицированные кадры позволяют снабжать животноводов республики продукцией, отвечающей современным требованиям и задачам. Но главное — обеспеченность сырьем, в том числе белковым.

Представленная динамика импорта в 2017—2021 гг. отражает стабильное снижение поставок подсолнечного шрота — с 695 тыс. т до 480 тыс. т, и в прошлом году он

остался примерно на том же уровне. Ввоз соевого шрота в указанный период увеличился с 339 до 423 тыс. т, а в 2022 г. сократился примерно на 15% из-за повышения цен на это сырье. Более существенно изменилась география поставок. Так, доля российского соевого шрота на белорусском рынке выросла с 2% в 2021 г. до 26% в 2022-ом, а в начале этого года достигла 56%. Происходит замещение импорта из Украины. Доля аргентинского также уменьшилась — с 48% в 2021 г. до 24% в начале текущего. Основными и равновесными с точки зрения объемов экспортерами подсолнечного шрота в Беларусь до 2022 г. были Россия и Украина. В начале нынешнего года импортированный подсолнечный шрот на 100% был российским. В самой Беларуси уже несколько лет реализуется программа по развитию выращивания рапса, чему способствуют природно-климатические условия. В результате его сборы выросли с 456 тыс. т в 2018 г. до 805 тыс. т в 2022 г. Страна располагает значительными ресурсами жома сушеного и мелассы. Производство жома в 2021 г. составило 85,5 тыс. т, из них 57 тыс. ушло на экспорт, в прошлом году вывезли 85% всего жома. Из 178 тыс. т мелассы в 2021 г. в другие страны отгрузили более 80 тыс. т.

Вадим Побединский коснулся также вопроса аминокислот. Он напомнил, что в ноябре прошлого года на БНБК начали выпускать лизин, треонин и триптофан. Это должно кардинально изменить ситуацию на рынке аминокислот. Если в 2021 г. их было импортировано около 21 тыс. т, то в 2022 г. — около 12 тыс. т, а собственное производство превысило 26 тыс. т. Внутренняя потребность в лизине оценивается в ежегодные 15—16 тыс. т. Однако в минсельхозе республики считают, что это минимальный уровень, в реальности он может достичь 20—25 тыс. т (в этой оценке сульфат лизин не переведен в моногидрохлорид). При этом мощности БНБК позволяют ежегодно выпускать 76 тыс. т лизина и даже больше. Потребность в треонине оценивается в 2,5 тыс. т при потенциале производства 8 тыс. т. Для триптофана цифры составляют 0,9 и 1,6 тыс. т соответственно. ■

ИНФОРМАЦИЯ

Локализация производства рыбных кормов в России ожидается в ближайшие два года. Такое мнение высказал в кулуарах 11-й сессии российско-иранской комиссии по вопросам рыбного хозяйства в Астрахани заместитель руководителя Росрыболовства Василий Соколов.

«В части аквакультуры у нас продолжается прирост. Рассчитывали, что он будет около 5%, в итоге произошел прирост на 7,5%, несмотря на крайне сложную ситуацию с выращиванием лососевых видов рыб, потому что большие объемы кормов для их выращивания, до 90%, завозились из Норвегии и Дании. <...> Нашлись и другие страны, которые согласились поставлять нам корма. Но 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», — сообщил Соколов, уточнив, что уход зарубежных поставщиков рыбных кормов на один—два месяца поставил российских рыбоводов в тяжелую ситуацию. Он также добавил, что ситуация была стабилизирована за счет расширения собственного кормопроизводства, включающего модернизацию профильных заводов, в том числе в Астраханской области, а также строительства новых объектов. «Один из заводов рыбных кормов в Астрахани сейчас модернизирует производство. Кроме того, строятся новые предприятия, в частности в Республике [Северная] Осетия. <...> Поэтому прирост по продукции однозначно будет происходить, и основная цель сейчас Федерального агентства по рыболовству совместно с субъектами все-таки предпринимать меры по снижению цены на рыбу, что крайне важно для роста потребления», — сообщил Соколов.

По материалам tass.ru / ekonomika /

Ученые Астраханского государственного технического университета разработали корм для семейства осетровых, который не только насытит рыб, но и устранит у них стресс. За рыбой тщательно ухаживают ученые АГТУ: следят за подачей кислорода, сменой воды и, конечно, питанием. Оно у рыбы особенное. Работать над инновационным кормом для осетровых в АГТУ начали еще в прошлом году. Специалисты выиграли сразу два гранта российского научного фонда для разработки рецептуры рыбных кормов. Подобрать идеальный состав для семейства осетровых оказалось не так уж и просто, признаются сотрудники научно-исследовательской лаборатории «Осетроводство и перспективные объекты аквакультуры» АГТУ. На тестирование одного образца уходит около месяца, говорят ученые, уже проведено более 10 испытаний и удалось подобрать нужный баланс. В рецепты таких кормов входят биофлавоноиды, обладающие антиоксидантными свойствами. Их применение увеличивает выживаемость рыб, ускоряет прирост в сравнении с обычными комбикормами. Эксперименты на теляпии и стерляди прошли удачно. В планах ученых адаптировать корм для астраханских видов рыб, а еще попробовать добавить корм в рацион раков и креветок. На саму рецептуру специалисты хотят получить патент и уже готовят для этого все необходимые документы.

По материалам lotosgtrk.ru / news /