

СЕМИНАР ПО ПТИЦЕВОДСТВУ ВО ВНИТИП

НЕДАВНО ВО ВНИТИП ПРОШЕЛ СЕМИНАР ПО ПОВЫШЕНИЮ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПТИЦЕВОДСТВА И КОМБИКОРМОВОГО ПРОИЗВОДСТВА «**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К КОРМЛЕНИЮ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КРОССОВ ПТИЦЫ, КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА КОМБИКОРМОВ, БАВ, СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ**».

Директор ВНИТИП, академик РАН В. Фисинин проинформировал слушателей о результатах не только отечественного, но мирового птицеводства. В 2014 г. мировое производство яиц достигло 1375 млрд шт. Лидирует по-прежнему Китай (473 млрд яиц), Россия сохранила свою позицию (шестое место в рейтинге), произведя 41,8 млрд яиц, в основном крупными предприятиями — промышленными птицефабриками и агрохолдингами. С 1998 г. (после кризиса в птицеводстве) по 2014 г. (после вос-



становления отрасли) прирост объемов производства яиц составил 9,6 млрд шт. (на 29,8%). По прошлому году в рейтинге российских предприятий по яичному производству лидируют птицефабрики «Синявинская» — 1320 млн шт., «Боровская» — 1012 млн, «Роскар» — 940 млн шт.

В структуре мирового производства мяса в 2014 г. мясо птицы находится на втором месте (35%), опережает только свинина (38%). Крупнейшие производители мяса птицы — США (20,5 млн т), Китай (18,3 млн), страны ЕС (12,9 млн) и Бразилия (12,1 млн т). Доля России в мировом рейтинге производителей мяса птицы занимает 5% (4 место). По данным ФАО, в период 2011—2025 гг. ежегодный прирост мяса птицы составляет 3,1%, свинины — 2,6%, говядины — 1,3%, прочих видов мяса — 0,2%.

В 2010 г. в мире было произведено 296,1 млн т мяса всех видов, из которых 99,1 млн т приходятся на мясо птицы. В 2015 г. ожидается около 311 млн т мяса всех видов, в том числе 110,5 млн т мяса птицы. К 2050 г., когда численность населения в мире, по прогнозам, составит свыше 9 млрд человек, объемы производства мяса достигнут 505,4 млн т (из них мяса птицы 220,4 млн т). Таким образом, прирост мирового производства мяса всех видов в 2050 г. по отношению к 2010 г. должен составить 70,7% (122,5% мяса птицы), или 209,3 млн т (из них мяса птицы 121,3 млн т).

Основными экспортёрами мяса птицы к 2020 г. будут: Бразилия (5 млн т), США (3,67 млн), Китай (0,8 млн), страны ЕС (0,74 млн) и Россия (0,45 млн т).

Прирост объемов производства мяса птицы в России, с учетом Крымского федерального округа, с 1998 г. по 2014 г. составил 3526 тыс. т, или больше в 6,6 раз. Следует отметить, что основное производство сосредоточено на крупных промышленных предприятиях (91%). Среди бройлерных предприятий лидером является «Белгранкорм», произведя в 2014 г. 1009 тыс. т мяса птицы в убойной массе. Вторую позицию в рейтинге занимает «Приосколье» — 443 тыс. т, на третьем месте находится Группа «Черкизово» с объемом производства 404 тыс. т. По данным Росстата, за три первых месяца 2015 г. российскими предприятиями прибавлено 108 тыс. т мяса птицы в убойной массе.

Заместитель директора ВНИТИП по НИР, академик РАН И. Егоров рассказал о ситуации в птицеводстве, в области кормления птицы, о ее требованиях к качеству и безопасности кормов, о способах повышения эффективности их скармливания и др. В настоящее время в нашей стране работают 237 птицефабрик бройлерного направления и 203 — яичного. В прошлом году ими было произведено: 3,8 млн т мяса птицы, а с учетом Республики Крым — 4,156 млн т; на душу населения — около 27 кг; яиц —

41,8 млрд шт.; на душу населения — 286–290 яиц. По производству комбикормов для птицеводства официальные и экспертные данные сильно разнятся, но, судя по количеству произведенной птицеводческой продукции, с учетом индустриального, гусеводства, перепеловодства и др., в среднем им потребляется около 20 млн т кормов. Однако это, по словам академика, не всегда полнораціонные, сбалансированные комбикорма.

По сравнению с предыдущими десятилетиями эффективность использования кормов птицей намного улучшилась. Сейчас генетические возможности бройлеров позволяют достичь конверсии 1,3 кг на 1 кг прироста, тогда как в 1985 г. этот показатель составлял 2,5 кг при больших сроках выращивания. К 2020 г. конверсия прогнозируется на уровне 1,15, а к 2025 г. — 1,0. На 1 кг яичной массы в 1985 г. расходовалось 3,38 кг корма, в 2013 г. — 1,92 кг.

Конечно, в птицеводстве, как в любой другой отрасли животноводства, немало проблем. Например, в яичном производстве — со здоровьем птицы и сроками ее использования, что не менее важно. В мясном производстве тоже отмечаются определенные трудности, например, с воспроизводительными качествами петухов, когда в 35–40 недель они становятся непригодными к использованию из-за эндокринных нарушений. Тем не менее, самое главное при интенсивном развитии птицеводства — обеспечить безопасность кормления птицы. Это, действительно, важная задача с позиции и ее здоровья, и продуктивности, и качества конечной продукции.

В соответствии с требованиями птицеводов комбикорма должны быть сбалансированы по обменной энергии, сырому протеину, лизину, метионину с цистином, сырому жиру, сырой клетчатке, кальцию, фосфору, хлориду натрия, натрию, влаге и другим показателям.

Большое внимание уделяется применению престартерных кормов. Цыпленок в первые дни жизни должен потребить их как можно больше, чтобы обеспечить интенсивное развитие кишечника и других органов. Ведь состояние пищеварительного тракта играет решающую роль в эффективности использования питательных веществ корма. Цыплят подкармливают даже на стадии вылупления: питательные вещества вводят в яйцо, происходит геномный импринтинг — генетика «запускает» этот процесс. Данная технология очень сложная, но некоторые российские хозяйства уже ее применяют.

На поедаемость кормов влияет и их физическая структура. Лучший результат достигается и по конверсии корма и по живой массе при выращивании цыпленка-бройлера с суточного до 14-дневного возраста на комбикормах в виде гранул диаметром 0,9–1,2 мм. С 15 дня до убоя рекомендуется использовать крупку с частицами размером 2,5–2,8 мм. В недавней исследовательской работе установлено, что за весь период выращивания — за 36 дней потребление корма с хорошей конверсией в среднем составляет 3425 г для достижения живой массы 2150–2200 г.

К основным регуляторам пищеварительной системы относятся кормовые ферменты, пробиотики, пребиотики, подкислители, сорбенты, эфирные масла, экстракты растений, кормовые антибиотики. Следует отметить, что многие отказываются от последних. По мнению ученого, при надлежащем кормлении необходимость в применении кормовых антибиотиков, возможно, небольшая. Но сейчас нет однозначного решения по кормовым антибиотикам. Например, в США они пока разрешены, а в ряде европейских стран запрещены.

Использование в рационах птицы ферментных препаратов, особенно ксиланазы, дает положительный эффект, но при учете структуры комбикорма. Так, оптимальное соотношение зерновых культур в его структуре должно быть следующим: пшеницы — 25%, кукурузы — 35, ячменя — 15, овса — 15, зернобобовых — 16%. Но на деле в российских рационах птицы на долю пшеницы приходится около 60%. Эффективно применяются также фитазы, повышающие доступность фосфора в растительных кормах.

И. Егоров рассказал о новом направлении в нормировании энергии и питательных веществ для птицы. ВНИТИП совместно с компанией «КормоРесурс» провел работу по переоценке обменной энергии в кормах для цыплят-бройлеров и кур-несушек, а также по нормированию питательных веществ с учетом их переваримости и доступности. До настоящего времени обменная энергия в кормах для бройлеров и несушек нормировалась одинаково, хотя молодняк использует ее, как и другие питательные вещества, по-другому, нежели взрослая птица. Выходит, он недополучает энергию, а взрослая птица, наоборот, перекармливается.

Говоря о нормировании питательных веществ, академик подчеркнул, что при составлении рациона (рецепта) необходимо учитывать содержание не протеина, а доступных аминокислот. В рацион иногда вводят большее количество протеина, чтобы набрать необходимый уровень аминокислот, но если учитывать их доступность, то делать этого не нужно будет. Эффект при более низком уровне протеина в рационе будет, возможно, больший, чем при высоком суммарном его содержании.

Работа по изучению эффективности использования кормов различной питательности для кур ведется много лет. В одном из исследований птице скармливали комбикорм с пониженным уровнем обменной энергии — с 290 ккал/100 г до 240 ккал. Высокая интенсивность яйценоскости при хорошей сохранности поголовья и лучшая конверсия корма получены на рационах с калорийностью 280 и 270 ккал. Среднесуточное потребление корма в расчете на одну голову составило соответственно 110 и 115 г, обменной энергии — 306 и 310 ккал, сырого протеина — 19,7 и 20,7 г.

Основная проблема в сокращении сроков эксплуатации кур-несушек заключается в том, что с возрастом они производят яйца с ухудшающейся по качеству скорлупой, так как масса яиц увеличивается, а использование мине-

ральных веществ, например кальция, снижается. Поэтому минеральному кормлению необходимо уделять особое внимание. В минеральном сырье следует контролировать основные показатели качества — кальций, магний, фтор, мышьяк, свинец. Кальция должно в нем содержаться не менее 35% (лучше 37%), магния — не более 1,5% (карбоната магния — больше), фтора — не более 0,2%, мышьяка — не более 0,015%, свинца — не более 0,008%. Дефицит в рационе необходимых макро- и микроэлементов отрицательно влияет на качество костяка несушек, а если он недостаточно развит, то не получить и скорлупу хорошего качества. Следует наблюдать за костяком молодняка начиная с самого раннего возраста. После 12 недель жизни воздействовать на его развитие практически невозможно, поскольку к этому времени он уже сформирован. В норме кальция для молодняка должно быть на уровне 0,9–1,2%, калия — 0,4–0,6% (допустимо до 1%). Сейчас рекомендуется нормировать и количество хлора, поскольку он влияет на качество скорлупы, как и микроэлементы, особенно цинк.

Специалисту по кормлению необходимо знать, какое количество питательных веществ выделяется с яйцом и сколько птица должна потребить комбикормов, чтобы обеспечить себя питательными веществами. Например, в яйце массой 57,6 г содержится в среднем: 7 г белка, 5,8 г липидов, 0,26 г свободного сахара, 0,27 г связанных углеводов, 6,5 г минеральных веществ, 94,8 ккал, или 158 ккал в 100 г, обменной энергии. Несушка живой массой 1750 г на производство одного яйца такой массы должна потребить: обменной энергии — 300 ккал, или 1,257 МДж, сырого протеина — 18,7 г, кальция — 4 г, фосфора общего и доступного — соответственно 0,77 и 0,44 г, аминокислот (общее и доступное содержание): лизина — 0,94/0,81 г, метионина — 0,46/0,42, метионина и цистина в сумме — 0,79/0,70, треонина — 0,62/0,54, триптофана — 0,21/0,18, аргинина — 0,99/0,85 г. Бройлер расходует на 100 г прироста живой массы: обменной энергии — 441 ккал (1,848 МДж), сырого протеина — 29,4 г, кальция — 1,26, фосфора общего и доступного — 0,98 и 0,56, аминокислот — соответственно 1,82/1,54 г, 0,74/0,66, 1,41/1,18, 1,16/0,99, 0,32/0,28, 1,82/1,55 г. Конечно, это усредненные данные, на практике возможны и более высокие показатели в зависимости от кросса. Поскольку наши хозяйства работают с птицей в основном зарубежной селекции, то в некоторых из них придерживаются зарубежных норм кормления. Но при этом не следует забывать, что в каждой стране свой подход к использованию сырья, которое сильно различается — подчеркнул ученый.

«Причины и профилактика болезней кормового характера» — тема доклада доктора биологических наук, профессора Т. Околеловой, главного научного сотрудника ВНИТИП. Одна из таких болезней — мочекишный диатез, возникающий при недостатке энергии и из-за нефрозо-нефритов. Избыток кальция и фосфора также может быть причиной мочекишлого диатеза. Недостаток питье-

вой воды тоже приводит к этому заболеванию. Борьба с мочекишлым диатезом сложна, так как развиваются необратимые изменения, предотвратить которые терапевтическим вмешательством невозможно, поэтому надежной гарантией профилактики болезни является устранение нежелательных факторов.

Клеточная усталость несушки возникает из-за нарушения фосфорно-кальциевого обмена и длительного дефицита кальция; при раннем появлении яиц у молодок с недостаточно развитой костной системой; при плохом развитии медуллярной кости; при вводе в комбикорма плохо растворимых и плохо усвояемых источников кальция. Профилактика: выбраковка птицы с признаками остеопороза, жесткий контроль за качеством и нормированием минеральных кормов.

Избыток витамина D₃ приводит к повышению содержания кальция в крови и почках почти в 2,5 раза, нарушается функция почек, развивается ацидоз. Недостаток витамина А — к кератинизации цилиндрического эпителия почек. При его передозировке возникает токсический эффект прежде всего в период эмбрионального развития. Недостаток витамина В₆ может стать причиной осаждения в почках кристаллов щавелево-кислого кальция.

Клоацит (зачастую в начальный период яйцекладки) возможен при нарушении обмена веществ вследствие потребления птицей несбалансированного корма, когда в организме образуется избыток мочевой кислоты, раздражающе действующей на слизистую оболочку клоаки и вызывающей ее эрозию. Кроме того, скармливание комбикормов с повышенной кислотностью и содержащих пищевую соду приводит к образованию солей, также вызывающих воспаление клоаки. Токсичные корма, корма с повышенными обсемененностью, кислотным и перекисным числом — тоже могут быть причиной клоацитов, как и корма грубого помола с высоким уровнем нерастворимой клетчатки и перьевой муки.

Каннибализм возникает при дефиците серосодержащих аминокислот, низкой питательности комбикорма, тонком его помоле, избытке небелковых соединений в корме (продукты микробиологического синтеза, некачественные корма животного происхождения), при плохом оперении, наличии паразитирующих насекомых, инфекциях (стафилококки и стрептококки), высокой плотности посадки, загазованности, чрезмерной освещенности.

К профилактике пролапса (выпадение яйцевода) относится правильная организация кормления и содержания птицы, контроль ее роста, развития и однородности стада, регулирование массы яиц, контроль качества кормового сырья, а также качественная дезинфекция помещений.

Для того чтобы не допустить возникновения перитонитов (воспаление брюшины), вызываемых недостатком кальция (атония яйцевода), избытком фосфора (нарушение белкового обмена), стимуляцией ранней яйцекладки и другими причинами, следует нормализовать кормление, перевести

молодок в другие помещения минимум за две недели до начала яйцекладки, установить и устранить основную причину заболевания. Жировая дистрофия, энтериты, атония зоба — также заболевания кормового характера, требующие нормализации кормления.

С лекциями выступили и другие ученые ВНИТИП: доктор сельскохозяйственных наук, профессор Т. Ленкова («Нетрадиционные корма и новые возможности их использования в кормопроизводстве»), доктор сельскохозяйственных наук В. Манукян («Особенности кормления высокопродуктивной птицы»), доктор сельскохозяйственных наук Е. Андрианова («Повышение эффективности использования премиксов в птицеводстве»).

Слушателям учебного курса была представлена информация о способах повышения эффективности кормления птицы, в частности посредством использования кормовых добавок различной направленности. Так, инновационный продукт КреАМИНО (компания Evonik), будучи предшественником креатина и креатинфосфата, позволяет получать более высокие привесы и улучшать конверсию корма мясной птицы, а при использовании в кормлении родительского стада — повышать оплодотворяемость яиц, выводимость и сохранность птицы. Более развернутую информацию о назначении и применении данного продукта представил слушателям А. Японцев, специалист ООО «Эвоник Химия».

Актуальность применения в кормлении птицы моноглицеридов на примере препарата линейки серии Салколи обосновал А. Гончаров, заместитель директора компании «Техвет». Альфа-моноглицериды МоноBP, Lauri и Kombi, входящие в состав препаратов Салколи, имеют ковалентную связь органических кислот с глицерином, следовательно, работают при различных уровнях pH. Кроме того, они стабильны при высоких температурах, не взаимодействуют с другими компонентами комбикорма и ветеринарных препаратов. Моноглицериды и триглицериды масляной кислоты (Салколи VC4), входящие в состав Салколи Комби, являются наиболее эффективной системой доставки масляной кислоты в кишечник для поставки энергии клеткам эпителия. В результате ворсинки удлиняются, кишечник становится более здоровым, повышаются резистентность к инфекциям и эффективность всасывания питательных веществ, а значит, улучшаются конверсия корма и другие производственные показатели.

Снижение антипитательных факторов в кормах для птицы особенно значимо, как известно, при выращивании молодняка. Например, антипитательные вещества сои не только отрицательно влияют на продуктивность бройлеров, но и нередко являются причиной возникновения субклинического некротического энтерита. Предрасполагающим к этому заболеванию фактором может стать непереваренный диетический глицин, вызывающий

ISF International School of Feed

Международная школа кормов (ISF) в период с 14 по 21 июня 2015 г.

проводит вторую сессию тренинг-программы
«Искусство создания высокоэффективных рецептов комбикормов»

для специалистов

по составлению рецептов/рационов

Поддержка: Одесская национальная академия пищевых технологий (кафедра технологии комбикормов и биотоплива) Ассоциация «Союз кормопроизводителей Украины» • Ассоциация «Союз птицеводов Украины»

Занятия состоят из лекций, практических занятий (тренингов), индивидуальной работы слушателей и завершаются практическим экзаменом. Для обучения предоставляется компьютерная техника и современное лабораторное оборудование мировых лидеров. Обучающий курс составляет 72 ч, в том числе 24 ч — тренинги и лекции. По окончании курса проводится практический экзамен, по его результатам выдаются сертификаты о повышении квалификации.

В работе сессии примут участие ученые-эксперты в области кормления животных и птицы из разных стран, профессионалы комбикормового дела.

Куратор Международной школы кормов — председатель научного совета, ректор Одесской национальной академии пищевых технологий, Заслуженный деятель науки и техники Украины, профессор, доктор технических наук Богдан Викторович Егоров

Место проведения: база отдыха «Эллада», смт. Затока, Одесская область
Адрес: 112, Канатная, г. Одесса, Украина, 65039

Менеджер по организации: Наталья ПОВАРОВА, +38(067)996-04-33, e-mail: natashaonaxt1@rambler.ru

Менеджер по обучению: Людмила ФИГУРСКАЯ, +38(048)7124113, +38(096)725-27-89, e-mail: Lfigurskaya@yandex.ua

Зарегистрироваться и получить дополнительную информацию можно на сайте: www.isf.onaff.edu.ua

появление большого числа *C.perfringens* и лактобацилл. С помощью продукта HPAviStart, сочетающего в себе соевый протеиновый концентрат и гидролиз дрожжей, можно улучшить здоровье и общее состояние бройлеров в стартовый период. Об этом рассказал К. Педерсен, технический специалист компании Hamlet Protein (Дания).

Заместитель технического директора ООО «Адиссео-Евразия» А. Шукурин представил новый источник органического селена — Селиссео® 2% Se для ввода в премиксы для всех видов сельскохозяйственных животных и птицы. Селиссео в отличие от дрожжей, обогащенных селеном, характеризуется гарантированным содержанием исключительно органического селена в виде гидроксиданалога селенометионина и показывает более высокую эффективность в отложении селена в мясе и яйцах. Говоря о преимуществах жидкого гидроксиданалога метионина, производимого компанией «Адиссео» под торговой маркой «Родимет® АТ88», Шукурин подчеркнул, что использование заниженной активности данного препарата нерационально.

Известно, что ферменты, устраняя антипитательные факторы сырья, улучшают продуктивность птицы, позволяют применять в рационах дешевые корма, что положительно влияет на экономику предприятия. А ферменты российского производства, кроме того, привлекательны по стоимости. Цена на них в меньшей степени зависит от изменения курсов валют, поэтому включение их в рационы дает существенную экономию по сравнению с зарубежными продуктами, — отмечалось в докладе кандидата сельскохозяйственных наук В. Гейнеля, коммерческого директора ООО «АгроВитЭкс». Он ознакомил с практическими результатами использования ферментных препаратов производства ООО «Агрофермент». Предприятие было запущено в Тамбовской области в 2014 г., но качество его продукции уже высоко оценили потребители по всей территории страны. Одной из новинок «Агрофермента» стала кормовая добавка Агроксил, предназначенная для рационов с преобладанием пшеницы. Препарат содержит β-глюканазу, целлюлазу и протеазу, но основной его фермент — ксиланаза. Применяется Агроксил в дозировке 50–100 г на тонну корма. Такая же дозировка и у Агроцелл, еще одного ферментного препарата в линейке продукции ООО «Агрофермент». Данный препарат рекомендуется для включения в рационы с повышенным содержанием клетчатки. Основным ферментом этого препарата — целлюлаза. Кроме нее в состав препарата входят ксиланаза, β-глюканаза и протеаза. Третья новинка — Агрофит (продуцент — *Penicillium canescens*), термостабильная грибная β-фитаза активностью 5000 FTU. Дозировка препарата — 60–120 г на тонну корма. Во второй части доклада Гейнель рассказал об аспектах практического применения заменителя синтетических аминокислот Байпас в рационах кур-несушек и бройлеров, а также об экономической эффективности его использования.

Из доклада А. Павленко, технолога по кормлению ГК «Пищепропродукт», участники семинара узнали о новых разработках компании «ДСМ Нутришл Продактс» — ферментных препаратах Ронозим ХайФос и Ронозим ПроАкт. Были подняты вопросы улучшения доступности фосфора, кальция и других питательных веществ в комбикормах для сельскохозяйственной птицы под действием фитаз разного поколения, а также сообщено о преимуществах Ронозима ХайФос. Особое внимание было уделено проблеме усвоения белка и аминокислот из разных источников и актуальности применения протеазы Ронозим ПроАкт в кормлении птицы, позволяющего снизить стоимость комбикорма и улучшить продуктивность при использовании более дешевых источников белка. Кроме того, докладчик представил еще одну новинку компании «ДСМ» — Ровимикс МаксиЧик, комплексный продукт для улучшения воспроизводительных качеств родительского стада (оплодотворяемости, выводимости и сохранности молодняка).

С ассортиментом продукции компании «Дюпон» ознакомил кандидат сельскохозяйственных наук Э. Анчиков, генеральный директор ООО «Данзим». Кормовые ферменты «Дюпон» на российском рынке представлены продуктами серии Авизим, Акстра ХВ ТРТ, Даниско Ксиланаза и фитазой Файзим ХР 10000 ТРТ. Продукция поставляется с заводов «Финнфидс» и «Джененкор», расположенных в Финляндии. На этих предприятиях разработана и применяется единая интегрированная система управления, а все технологические процессы производства и конечная продукция сертифицированы в международных системах на соответствие требованиям по качеству управления, экологической безопасности, безопасности здоровья персонала, а также европейским требованиям по безопасности и качеству кормовых добавок.

Специалист по кормлению компании «Хювефарма» О. Редкозубов представил программу по снижению стоимости рационов. Этого возможно достичь путем увеличения дозировки фитазного фермента Хостазим Р минимум до 1000 FTU/кг корма, что в условиях постоянного удорожания компонентов дает экономический эффект окупаемости затрат в соотношении 1:3 (или на 300%). Данное увеличение дозировки позволяет получить «Эффект Супердозинга», выраженный в дополнительном привесе птицы и животных. Окупаемость затрат при этом составляет 1:10. Дополнительные возможности по снижению стоимости рационов дает совместное использование Хостазима Р и ферментного комплекса Хостазим Комби, содержащего комбинацию ксиланазы и целлюлазы и направленного на расщепление некрахмалистых полисахаридов. У компании имеется уже готовая форма комбинированного препарата Хостази КомбиФос с удобной дозировкой — 100 г на тонну корма. При применении этого препарата снижается стоимость корма путем адекватной замены в рационе дорогостоящих соевых компонентов на подсолнечный шрот или жмых, без потери привесов и ухудшения конверсии корма.



По данным представителей компании «Хюефарма», ее специалисты разрабатывают индивидуальные программы оптимального снижения стоимости рационов для каждого сельхозпроизводителя, используя последние наработки и результаты по применению различных ферментов в кормлении животных и птицы.

Значение обменной энергии в рационе вызывает наибольшие разногласия как среди ученых, так и специалистов по кормлению на птицефабриках, — такую тему задал к обсуждению кандидат биологических наук Т. Айдинян (ООО «Кемин Индастриз»). Проблема в том, что фактическое содержание энергии в рационе можно определить в достаточно трудоемких балансовых опытах. На практике же пользуются табличными данными, которые корректируют в зависимости от тех или иных факторов. К их числу следует отнести, в частности, характеристики зерна (пшеницы, ячменя), а также соевых продуктов. Не зная содержания растворимых или нерастворимых некрахмалистых полисахаридов в зерне, можно завысить или занижить фактическое содержание обменной энергии в рационе, что в обоих случаях не будет соответствовать потребностям птицы. Другим важным фактором, влияющим на содержание обменной энергии, является качество жиров: жирнокислотный состав, содержание свободных жирных кислот, количество перекисей и вторичных продуктов окисления, а также различных примесей, не имеющих энергетической ценности.

Что касается темы снижения прессинга микотоксинов на организм птицы, то, например, компания «Биовет-фермент» разрабатывает многокомпонентные кормовые добавки, в составе которых носитель-сорбент микотоксинов. Прошел ряд успешных испытаний некоторых комплексов новой линейки марки «Нордитокс». Например, получены хорошие результаты по комплексу «полисорбент-иммобилизованный фермент-ультрамикроэлементы-БАВ». Для создания таких добавок применяется специальная технология микрогрануляции, которая обеспечивает высокоточное равномерное распределение введенных компонентов. Все разработки и испытания осуществляются в собственной лаборато-

рии. При этом компания выстраивает свою стратегию в направлении импортозамещения: в разработках она использует в основном отечественные высокоэффективные субстанции, — отметил, выступая перед аудиторией, А. Набиуллин, руководитель научно-технического развития ООО «Биовет-фермент».

Компания Evonik уделяет большое внимание исследованиям по содержанию аминокислот и других питательных веществ в кормовом сырье. А. Гущева-Митропольская, технический менеджер ООО «Эвоник Химия», привела данные аналитических исследований российской сырьевой базы. Они свидетельствуют, что не всегда содержание сырого протеина коррелирует с содержанием аминокислот. Возрастает риск закупки некачественного сырья и удорожания рецептов. Ежегодный анализ различных видов кормового сырья из разных регионов позволяет составлять так называемые «Карты урожая» по всем важным питательным веществам, включая энергию. Это дает возможность точнее контролировать в сырье вариации показателей питательности, тем самым снижать страховые запасы дорогих компонентов в корме. Также контролю качества и безопасности комбикормов и сырья для их производства были посвящены доклады представителей фирм «Системные решения Стайлаб», «Фосс Электрик» и «АТЛ».

На семинаре освещался широкий круг вопросов, касающихся кормления птицы и ветеринарного обеспечения птицеводства: инновационные решения в производстве премиксов (ООО «ВитОМЭК»), оптимизация затрат кормов (ЗАО «Балтиэз энзимай»), энергосберегающие кормовые добавки (ООО «Компания Агровет»), эффективность применения лизоцима в комбикормах (ООО «Алта»), влияние концентрата нерастворимой сырой клетчатки на здоровье и продуктивность племенной птицы (компания «Реттенмайер Рус»), опыт использования отечественной кормовой добавки ДАФС-25К (ООО «Сульфат»), здоровье ЖКТ птицы (ООО «Биомин»), бактериальные болезни птицы (ООО «Нита Фарм») и другие. Завершился семинар посещением лабораторий ВНИТИП. ■