«Оллтек» в Белгороде: разговор на равных

Наталия СОБОЛЬ

Семинары компании «Оллтек» (Alltech) всегда привлекают внимание российских специалистов. Как правило, поделиться знаниями и опытом приезжают ученые и практики из разных стран.
На этот раз тему «Микотоксины: новые подходы в управлении рисками. Контроль скрытых потерь» обсуждали вместе с россиянами их коллеги из Великобритании, Португалии, США и Турции. В рамках лекционного тура для свиноводов и птицеводов в течение недели встречи прошли в четырех городах: Санкт-Петербурге, Новосибирске, Краснодаре и Белгороде.

Во время утреннего чаепития в белгородском отеле «Континенталь» участники и организаторы мероприятия приветствовали друг друга как старые знакомые. Так оно и есть: за полтора десятилетия компания «Оллтек» завоевала признание в России и сопредельных странах, имеет много партнеров. Специалисты из московского и других представительств часто бывают на птицефабриках, свинокомплексах и молочных фермах.

На отечественном аграрном рынке работает немало компаний, занимающихся проблемами микотоксикозов и методами борьбы с ними. Если лет 20 назад на научных конференциях чаще говорили о микотоксикозах как о явлении, то сегодня глубина владения вопросом, несомненно, возросла. Еще одним доказательством тому послужил белгородский семинар, где побывал корреспондент журнала. Белгородским его можно назвать только по месту проведения: в этот город приехали практики также из Воронежской, Липецкой и Орловской областей. По отзывам участников, никто не пожалел о потраченном времени.

Кандидат биологических наук, региональный директор компании «Оллтек» в России, Беларуси, Казахстане, Грузии и Армении Тигран Папазян приветствовал коллег и представил первого докладчика — доктора Тугрула Дюрали, технического менеджера Alltech по птицеводству в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Выпускник Университета Стамбула по специальности «ветеринарный врач», Тугрул работал в крупнейших компаниях по производству бройлеров и индейки, специализируясь на вопросах здоровья кишечника и микотоксикозах. Сейчас Т. Дюрали пишет докторскую диссертацию в австралийском Университете Сиднея на тему поддержания здоровья кишечника сельскохозяйственной птицы без использования антибиотиков.

Тугрул — не «кабинетный» ученый: в Турции он работал с родительским стадом фермы, где содержалось 300-тысячное поголовье кросса «Кобб». Свой доклад доктор Т. Дюрали назвал «Влияние микотоксинов в птицеводстве. Оценка признаков и симптомов: от диагностики до предотвращения».

— Год назад я, как и вы, отвечал за производство, — сказал Тугрул. — Старался закупать лучшие ингредиенты для кормов, следил за чистотой оборудования на комбикормовом заводе. Но мы тогда не контролировали, что происходит с силосами и с линиями кормораздачи в самом птичнике.

Мой дед владел птицефермой. Он всегда говорил: «Хорошая наблюдательность очень важна для птицевода». Нужно быть внимательным к внешнему виду поголовья. К примеру, маленькие, но очень болезненные светло-желтые язвочки в ротовой полости не позволяют птице полноценно поедать корм. Их можно не заметить, так как они очень похожи на частицы зерен кукурузы.

Все фото пораженных токсинами бройлеров и их органов молодой ученый сделал сам. Он подробно остановился на внешних признаках, поясняя, каким именно токсином (а чаще их сразу несколько с превалирующим влиянием одного) эти симптомы вызваны.

Большое количество непереваренных частиц в кишечнике означает, что птица не использовала много необходимых ей питательных веществ, продолжил Тугрул. Слепые отростки кишечника — место с наибольшей микробной популяцией. Корм, в том числе непереваренный белок, поступая в отростки, становится пищей для клостридий, что вызывает их рост. Это имеет самое прямое отношение к деньгам, прокомментировал доктор Т. Дюрали.

— У самцов с первого дня до 6–8-й недели жизни при поедании контаминированных кормов происходит разрушение клеток, отвечающих за сперматогенез, — сказал ученый. — С 13-й до 18-й недели идет бурное развитие семенников. Мы не понимали, почему процент оплодотворения кур петухами столь низкий, так как не проверяли корма на наличие зеараленона (ЗЕН). Пришлось забить 20 самцов, чтобы увидеть, что у них маленькие семенники, и начать разбираться с истинной причиной произошедшего. Это дорогой способ, но очень эффективный. Мы извлекли урок: нужно более тщательно исследовать корма для ремонтного молодняка на ЗЕН.

Т. Дюрали привел еще много случаев из практики, произошедших в Китае, Австралии и позволяющих сделать вывод: очень часто при хороших усло-

Т. Дюрали

Фото Н. СОБОЛЬ

А. Вивер (слева) и Т. Папазян

Слева направо: А. Мусин («Оллтек Россия») и П. Карамона

Н. Адамс

виях содержания, надлежащей вакцинации результаты оказываются плохими. Причина тому — микотоксикозы, возникшие из-за несоблюдения требований к гигиене кормовых линий.

Ученый ответил на вопросы. Например, чистить линии на птичниках он рекомендовал между посадками. После отправки поголовья на убой путем анализа необходимо выявлять, какие именно грибы присутствуют в остатках корма. Систему, по его убеждению, лучше очищать воздушным компрессором. На вопрос о Т-2 токсине Тугрул ответил так: если он обнаружен, значит, в корме есть еще 2–3 других токсина.

Принявший эстафету докладчик Педро Карамона из Португалии отметил, что за неделю семинаров все спикеры многое открыли для себя, отвечая на вопросы российских специалистов. Ученый сообщил, что после пяти лет работы в США он вернулся в Европу. Дипломная работа П. Карамона стала результатом совместных исследований ученых Университета Юты (США) и Университета UTAD (Португалия) в области кормления животных. Степень бакалавра Педро получил в Нидерландах.

Доклад П. Карамона назывался «Программа 37+». Программа была создана пять лет назад, и партнеры «Оллтека» с ней уже знакомы. Задача — увидеть целостную картину на предприятии и принять меры по снижению риска заражения корма микотоксинами. Для этого нужно получать образцы зерновых и шротов, входящих в рационы поголовья, а лучше — готовый корм.

Исследования качества зерна начинают перед его уборкой. Важно знать, что происходит со злаками в период их роста. При высоких температурах и минимуме осадков в Западной Европе и России в минувшем году изменилась форма початков кукурузы. Так как они не были заполнены зерном, в них обнаружили больше микотоксинов — фузариевых и пенициллиевой группы. При повреждении зерна всегда выше рост пенициллиума во время хранения.

Причины наличия фузариевых токсинов — нарушение севооборота, тенденция к поверхностной обработке почвы. Используя метод ультраэффективной жидкостной хроматографии (УЭЖХ) с двойной масс-спектрометрией, ученые убедились в мультиконтаминированности полученных из России и Западной Европы образцов. Так, афлатоксин B1 присутствовал примерно в 10% проб.

Редко встречается один микотоксин в высокой концентрации. Чаще это синергизм нескольких токсинов. Тщательные исследования образцов компонентов корма позволяют определить, какой адсорбент необходимо применить в конкретном случае.

П. Карамона подробно ответил на вопросы, повторив, что, только имея точную информацию о зараженности зерновых или шротов, можно дать верную рекомендацию по исправлению ситуации.

Ученый из Великобритании Ник Адамс познакомил аудиторию с программой MIKO, включающей аудит и установление критических контрольных точек на комбикормовом заводе. Есть «первоначальный» (поле) и «эволюционирующий» (зернохранилище) риск. В первом случае мы не можем его предотвратить. Значит, «первоначальный» риск нужно понять, а «эволюционирующим» управлять. «Программа 37+» позволяет определить 38 микотоксинов. Чем больше количественный размер образца, тем меньше риск как для покупателя, так и для продавца: 90% ошибок в анализе микотоксинов связано с процедурой отбора проб.

Нужно обратить внимание на ключевые участки формирования рисков. Это линии приемки зерна на комбикормовом заводе, транспортировки готового корма в птичнике, силосы, чистоту которых оценивают в баллах. Цель — зафиксировать динамику: как программа очистки удерживает контаминацию в допустимых пределах.

Чистка линий на комбикормовом заводе может быть как механической, так и с применением смеси молотого крупно зерна с ингибиторами роста плесени (органическими кислотами). Задача: подобрать такой ингибитор, который будет сохранять активность длительное время. Можно 2–3 раза использовать смесь молотого зерна с кислотой высокой концентрации, чтобы она осталась на оборудовании.

Специалисты из «Приосколья» и ученые: разговор на равных

Завершила презентации зарубежных специалистов доктор Александра Вивер (США), получившая награду в Alltech за консультационную поддержку сельхозпредприятий по менеджменту микотоксинов.

Александра сообщила, что Alltech применяет инновационный метод определения 38 микотоксинов. Если с помощью жидкостной хроматографии можно обнаружить и распознать микотоксины за 9 минут, то метод УЭЖХ позволяет сделать это за 1,5 минуты. С помощью УЭЖХ можно достоверно выявить ДОН и ДОН-3-глюкозу, отличающиеся по молекулярной массе. Они обладают различной токсичностью. Сейчас этот метод общедоступен, он описан в известных во всем мире научных журналах. Лаборатория компании «Оллтек» имеет международную аккредитацию.

Мы оценили все найденные микотоксины, чтобы установить индекс «количество эквивалентного риска», продолжила А. Вивер. Использовали

систему, принятую ВОЗ (определение воздействия нескольких микотоксинов на здоровье человека): один микотоксин взят за основу, остальные сравнивают с ним. Стандартом служит афлатоксин В1 как наиболее изученный, ему присвоен один балл. Это позволяет устанавливать уровень воздействия разных микотоксинов, учитывать их синергизм и понимать степень угрозы.

— Компания «Оллтек» производит различные исследования в этом направлении с 1994 г., — сообщила Александра. — Мы знаем строение дрожжей, способных связывать микотоксины. Недавно обнаружили вещества, феноменально адсорбирующие эти токсины, в водорослях. Они усиливают действие клеточной стенки дрожжей. Таким образом наши ученые пришли к созданию Микосорба А+, в состав которого входят дрожжевые компоненты и компоненты водорослей. Помимо постоянного анализа их свойств, мы тщательно изучаем организм всех сельскохозяйственных животных. Наша компания имеет завод по производству дрожжей в Бразилии и по производству водорослей в США, в штате Кентукки.

Большое преимущество Микосорба А+ в том, что он не взаимодействует с микроэлементами и витаминами, подчеркнула в завершение речи доктор А. Вивер.

Выступление Т. Папазяна было, как всегда, эмоциональным. Он не преминул прочитать пришедшуюся к месту стихотворную строку Р. Киплинга: «Идя с толпой, умей не слиться с нею». Ученый напомнил, что меняется сельскохозяйственная птица, меняются подходы к ее кормлению, мы получаем новые знания об опасности микотоксинов и способах борьбы с ними. Говоря о высоком профессиональном уровне российских птицеводов, Т. Папазян привел в пример Веру Александровну Чичкину, имеющую степень кандидата сельскохозяйственных наук. Она работает главным зоотехником на птицефабрике «Свердловская», где содержат 3,5 млн голов яичной птицы и производят 2,6 млн яйца в день. Редкий семинар или конференция компании «Оллтек» обходится без этого опытного и пытливого ученого-практика. Таких специалистов у нас немало.

Зарубежному фермеру не обязательно знать многие нюансы, о которых идет речь сегодня, продолжил Тигран Тагворович. На рынке сейчас более 50 адсорбентов микотоксинов. Все ли они выполняют заявленную функцию? Адсорбент адсорбенту рознь, и выбор всегда за потребителем.

Тигран Тагворович поблагодарил всех участников семинара, спикеров и пригласил к дальнейшему обсуждению возникших вопросов во время делового обеда. В кулуарах он прокомментировал, что ученые из разных стран отметили высокий уровень знаний наших птицеводов, о котором можно было судить по их вопросам. Так, активность заместителя директора по качеству ГК «Приосколье» Ольги Плаксиной позволила предположить, что она имеет образование по микробиологии. Словом, встречу с российскими практиками зарубежные ученые оценили как разговор на равных, что не может нас всех не радовать.

Белгородская область