Думайте и действуйте грамотно — достигайте успеха!

Компания «Оллтек» поделилась международным опытом

Наталья СОБОЛЬ

Всемирно известная биотехнологическая компания «Оллтек» вновь собрала специалистов птицефабрик и свинокомплексов на техническом семинаре в гостеприимной Армении. В этом году участников встречал горный Цахкадзор. Наслаждаясь кристальным воздухом и прекрасными пейзажами, зоотехники и ветеринары углубились в самые актуальные проблемы производства: обеспечение биобезопасности на предприятиях, сохранение здоровья поголовья, повышение эффективности кормления и снижение зависимости от антибиотиков.

«Те способны, кто думает, что способен!» С этих слов начал свою вступительную речь глава представительства Alltech в России, Армении, Беларуси, Казахстане и Грузии кандидат биологических наук Тигран Папазян, работающий в компании уже 27 лет. Тигран Тагворович говорил с собравшимися в зале о доверии, дружбе, взаимопомощи, желании развиваться и постоянно учиться чему-то новому, о том, как важно строить мосты и исключать слабые звенья, чтобы достичь поставленных целей. В компании реализуют множество проектов для получения и распространения новых знаний. В ближайших планах — изучение опыта яичных компаний в Японии, организация школы животноводства в Китае и симпозиума в США, выпуск обучающих книг и многое другое.

Сегодня трудно собрать вместе экспертов и коллег из разных стран, но организаторы приложили к этому максимум усилий. На семинаре выступили специалисты из Бельгии, Бразилии, Ирландии, США и Таиланда. Руководитель отдела маркетинга компании «Оллтек» Серафима Семёнова рассказала, что закрытие воздушных пространств из-за геополитической обстановки чуть не помешало некоторым спикерам своевременно добраться на мероприятие. Тем не менее в назначенный день все они были в зале. Уставшие, некоторые без багажа, но все с большим желанием делиться самым ценным — опытом и знаниями!

Первым актуальными данными поделился Рой Бристер, стратегический консультант по птицеводству Alltech (США), в прошлом более 30 лет проработавший в американской компании Tyson Foods. Он посвятил выступление ситуации в мясной и яичной подотраслях США.

Р. Бристер (слева) и Т. Папазян

Э. Джавадов

В 2025 г. в стране ожидают снижения производства говядины и небольшого прироста объемов свинины, мяса птицы и яйца. Сегодня эти показатели составляют соответственно 12,25; 18,45; 23,9 млн т и 109 млрд штук. В среднем за год на душу населения в стране потребляют 26,8 кг говядины, 23,2 кг свинины, 46,4 кг мяса птицы и 285 яиц.

Кукуруза и соевый шрот подешевели по сравнению с пиковыми значениями 2022 г., что повлекло за собой снижение цен на корма примерно до 125 долл./т.

Значительные потери в птицеводстве в последние годы связаны с распространением гриппа птиц, особенно сильно пострадало индейководство. Производство товарной индейки в США из-за вспышек заболевания упало примерно на 2%. В целом сокращение поголовья составило 8% (отчасти по причине падежа из-за метапневмовируса). В результате крупные компании закрыли некоторые площадки.

Р. Бристер перечислил основные тенденции в бройлерном птицеводстве. Живая масса выращиваемой мясной птицы увеличивается, а выводимость цыплят, напротив, падает. Смертность молодняка бройлеров продолжает расти, при этом 50% всей производимой мясной птицы в США выращивают без антибиотиков. Несмотря на положительный опыт Китая, где распространение гриппа птиц удалось остановить благодаря вакцинации поголовья, в США использование вакцин против заболевания все еще не разрешено. Производители испытывают давление со стороны стран-импортеров, которые отказываются покупать вакцинированную птицу.

Во время работы семинара в Бразилии была глубокая ночь, но к участникам для выступления онлайн присоединился Фернандо Рутц, профессор Федерального университета Пелотас. Страна лидирует в мире по экспорту мяса птицы (5,295 млн т), а по его производству занимает третье место (14,972 млн т в год), уступая США (21,384 млн т) и Китаю (15 млн т). Себестоимость выращивания одного бройлера в последние годы снижается и сейчас составляет 4,52 реала (стоимость 1 реала — примерно 14,22 руб.). Выпуск яйца благодаря спросу в США вырос до 57,7 млрд штук в год. Производство свинины с 2014 г. увеличилось с 3,471 млн т до 5,305 млн т. На ситуацию повлияла вспышка африканской чумы свиней в Китае. Главные факторы успеха бразильского свиноводства и птицеводства — обилие плодородных земель, благоприятные климатические условия, достаточное количество рабочей силы, развитый внутренний рынок и конкурентоспособность производителей на внешних рынках. Страна поставляет продукцию птицеводства в 151 государство мира, отметил Ф. Рутц.

Си Кей Лим, руководитель отдела глобального маркетинга, здоровья и эффективности компании Alltech (Таиланд), рассказал об особенностях рынка азиатских стран. Так, в Японии, как и во всем мире, количество ферм сокращается, а их размеры растут. Рабочей силы становится все меньше из-за повышения среднего возраста работников. Издержки увеличиваются, при этом самообеспеченность страны кормами составляет всего 10%. Цены на говядину и свинину выросли в среднем на 10%, поэтому потребители все чаще выбирают мясо птицы, которое подорожало только на 1–2% (данные 2023 г.). Крупные производители уделяют первоочередное внимание вопросам устойчивости. Жители Японии обеспечены отечественным мясом птицы на 65%, яйцом — на 96, свининой — на 49%.

В Таиланде потребляют 32 кг мяса птицы, 229 яиц и 21 кг свинины на душу населения в год при производстве 3,4; 15,7 и 1,63 млн т соответственно (данные 2024 г.). Ожидается, что спрос на мясо птицы в других странах будет

С. Семёнова (слева) и Т. Папазян

К. Берге

расти, при этом основными рынками сбыта станут Великобритания, Китай, Нидерланды и Япония. Главные вызовы, с которыми столкнутся предприятия, — рост стоимости кормов, распространение заболеваний и конкуренция, подчеркнул спикер.

Несмотря на особенности производства продукции свиноводства и птицеводства в разных странах, почти везде на первый план выходит борьба с эпизоотиями. Посетивший семинар директор НКДЦ ФГБОУ ВО СПбГУВМ, заслуженный деятель науки РФ академик РАН Эдуард Джавадов посвятил доклад вопросам иммунизации птицы.

Иммунитет — защитная система, вырабатывающая антитела, которые уничтожают вирусы, бактериальные агенты и другие патогены, попадающие в организм из окружающей среды. Другими словами, по определению Э. Джавадова, иммунитет — это невосприимчивость организма к чужеродным агентам. Иммунная система птицы — сложный механизм, и далеко не последнюю роль в нем играет микробиом пищеварительной системы. Заселение кишечника полезными бактериями сразу после вылупления — эффективный способ защитить цыпленка от многих энтеропатогенных бактерий.

Вопросы вакцинации на отечественных птицефабриках стоят сегодня очень остро. За полтора месяца жизни цыпленка вакцинируют против различных инфекций от пяти до семи раз. При этом нельзя вводить вакцины через один, два или три дня. Рекомендуемый интервал — не менее двух недель, так как многие препараты не дают должного эффекта на фоне реакции на предыдущую вакцинацию. Существует ли выход? Допустимо проводить две вакцинации в один день, если клетки-мишени — разные, однако будущее, по мнению Э. Джавадова, за рекомбинантными вакцинами. Разработка новых препаратов активно ведется и в России. Эдуард Джавадович рассказал о первой в стране генно-инженерной вакцине против болезни Гамборо, созданной под его руководством коллективом выдающихся молодых ученых (Владиславом Веретенниковым, Николаем Тарлавиным и др.). Пробные партии уже проходят испытания в нескольких хозяйствах.

О том, как контролировать развитие патогенов и обеспечивать биобезопасность на предприятии в эпоху производства «без антибиотиков», рассказал Ричард Мёрфи, директор по исследованиям компании Alltech (Ирландия). Для этого необходимо прежде всего поддерживать здоровье кишечника животных. Существует множество продуктов, производители которых заявляют такое действие, однако все эти продукты (пребиотики, синбиотики, ферменты и т. д.) работают по-разному.

Пребиотики, разработанные компанией Alltech, созданы на основе маннанолигосахаридов (МОС), из которых позднее была выделена наиболее активная маннанобогащенная фракция (МОФ). Первую линию защиты от патогенов обеспечивает агглютинация: МОФ связывает бактерии, предотвращая их прикрепление к клеткам кишечника и его колонизацию, снижая общую нагрузку со стороны патогенов. Вторую линию защиты образуют полезные бактерии, количество которых повышается благодаря созданию более

К. Хорган

Р. Мёрфи

благоприятных условий в кишечнике. Увеличение микробного разнообразия повышает способность кишечника противостоять колонизации опасными микроорганизмами (благодаря синтезу короткоцепочечных жирных кислот со стороны полезных бактерий и другим механизмам).

Второй день начался с выступления Роя Бристера. Спикер напомнил, что инвестиции в кормление всегда весьма значительные, потому специалистам важно понимать, на что будут потрачены деньги и какой выгоды можно ожидать. Главная задача — составить оптимальный рацион. Высокое качество кормов обеспечивают высококачественные ингредиенты. Необходимо точно определить питательные характеристики каждого компонента и

Вскрытие проводят (слева направо) К. Бобырь (ООО «Лидер-Аванс»), А. Бадалян (Alltech) и А. Дудуев (ООО Агрогруппа «Баксанский Бройлер»)

знать обо всех биологических и физиологических рисках, связанных с их использованием. Химический анализ ингредиентов позволяет выявить потенциальные проблемы и обновлять матрицы питательности.

Эффективный метод улучшения усвояемости кормов — дробление, которое помогает снизить расслоение смеси, а также повышает качество гранул и увеличивает площадь поверхности корма, доступной для воздействия ферментов в пищеварительной системе животного. Важно контролировать величину частиц: регулировать частоту ударов молотков на дробилке, их положение и состояние, размер сита, подачу воздуха для удаления мелкой фракции. Все это влияет на затраты и производительность, а также на продуктивность бройлеров. Необходимо увеличивать размер частиц по мере роста птицы, меняя настройки оборудования в зависимости от ситуации, отметил Р. Бристер. Следует контролировать каждую партию, так как показатели могут сильно различаться.

Эксперт рассказал о принципах эффективного смешивания кормов, их кондиционирования и гранулирования. Увеличение времени смешивания повышает равномерность кормосмеси, но снижает общую производительность миксера. Предварительное кондиционирование кормов перед гранулированием помогает улучшить качество и питательную ценность конечного продукта. Гранулирование — дорогостоящий процесс. В США расходы на него составляют 4 долл./т, а на дробление и транспортировку — 20 долл./т. Однако гранулирование позволяет повысить усвояемость и конверсию корма. Чтобы найти оптимальный баланс между затратами и продуктивностью животных, важно понимать роль каждого элемента системы гранулирования в обеспечении качества готовой продукции.

Вопрос из зала от М. Пересечанской (АО «Птицефабрика «Северная»)

Катарина Берге, независимый консультант компании Berge Veterinary Consulting (Бельгия), продолжила тему обеспечения качества кормов без использования антибиотиков.

Применять кормовые антибиотики в качестве стимуляторов роста в европейских странах запретили около 20 лет назад. Все сложнее ветеринарам назначать и лечебные антибиотики. Начиная с 2000-х годов использование антибиотиков на животноводческих предприятиях в Европе снизилось почти в два раза. Но не все европейцы думают одинаково, отметила К. Берге. В северных странах применение антибиотиков сведено до минимума, в восточных и средиземноморских государствах оно заметно выше. Сокращение использования противомикробных средств — процесс сложный и постепенный. Неизбежен рост затрат, возможно временное снижение уровня продуктивности, необходимы оптимизация рецептуры кормов, переподготовка персонала фермы и др. В числе наиболее важных шагов к эффективному отказу от антибиотиков К. Берге назвала повышение иммунитета птицы любыми методами и использование комбинаций кормовых добавок.

Слева направо: Ж. Фассин, Р. Мёрфи и Г. Айдинян (Alltech)

Тем временем не снижается актуальность борьбы с опасными бактериями в птицеводстве, такими как сальмонелла. По отчету EFSA (Европейское агентство по безопасности продуктов питания) 2022 г., она была обнаружена в 3,4% стад несушек и в 3,5% стад бройлеров. Использование комплексных, многофакторных программ помогает взять под контроль распространение сальмонеллы у птицы («сальмонеллезом птиц» обычно называют заболевания, вызываемые *S. Gallinarum / Pullorum*, но не опасные для человека. К. Берге говорила о сероварах широкого круга хозяев: *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, *S. Infantis*). Одна из эффективных составляющих таких программ — Актиген™ (также известный как маннанобогащенная фракция, МОФ). Продукт снижает колонизацию желудочно-кишечного тракта сальмонеллой, модулирует иммунный ответ и смещает видовой состав микрофлоры в пользу полезных бактерий.

Завершился второй день семинара практикой. Эксперты произвели вскрытие трех групп цыплят в возрасте 14 дней. Оценку состояния кишечника проводили по методике Стива Коллета (Университет Джорджии).

Птица контрольной группы получала стандартный полнорационный корм, цыплятам первой опытной группы выпаивали антибиотик, бройлеры второй опытной группы росли по программе «Здоровый кишечник», которая включает применение адсорбента Микосорб® (с вывода до 14 дней в дозе 1 кг/т корма), продуктов Актиген™ (с вывода до 14 дней в дозе 800 г/т корма) и Эсид-Пак® (с вывода до 7-го дня, с 12-го по 14-й день в дозе 0,5 г/л воды). Эта программа позволяет взять под контроль патогены и реализовать потенциал кишечного микробиома.

Для объективной оценки состояния кишечника необходимо проводить ее непосредственно после умерщвления птицы. Поэтому сразу после взвешивания специалисты полностью извлекали кишечник, вскрывали его и раскладывали на досках. Несмотря на то, что визуально состояние слепых отростков кишечника птицы, получавшей антибиотик, было лучше, чем у цыплят других групп, длина и масса кишечника этих бройлеров оказались наименьшими. Выпойка антибиотиками подавила патогенные бактерии, но погубила и полезные, не обеспечив никаких других преимуществ.

Полученные данные по продуктивности свидетельствовали о положительном влиянии программы «Здоровый кишечник» на все изучаемые параметры. Птица имела лучшие зоотехнические показатели, ее живая масса была на 10,3% выше живой массы бройлеров контрольной группы и на 20,3% выше живой массы цыплят, получавших антибиотик. Значительная разница между показателями в пользу птицы, выращиваемой по программе «Здоровый кишечник», достигнутая уже на 14-й день, отчасти может быть связана с высоким уровнем микотоксинов (Т-2 токсин в концентрации 103,1 мкг/кг) в стартерных кормах, которые скармливали птице с суточного возраста по 7-й день жизни (напомним, что в кормах группы, выращиваемой по программе «Здоровый кишечник», присутствовал адсорбент Микосорб®).

На третий день заместитель генерального директора по исследованиям компании Alltech (Ирландия) Карина Хорган поделилась последними из полученных практических данных, приведенных в научных публикациях. Компания имеет пять научных подразделений и пять биотехнологических научных центров, два исследовательских хозяйства. Работу ведут более 80 ученых, они сотрудничают с 50 университетами и институтами. Опыты ставят и на моногастричных животных, и на жвачных. Проводят исследования в области биологии, химии и токсикологии, а также медицины. За последнее десятилетие, по данным международной платформы научных исследований ResearchGate, 10 ведущих ученых Alltech выпустили более 450 публикаций, статьи были процитированы другими исследователями свыше 9500 раз.

Одно из наиболее актуальных направлений в научных изысканиях компании — изучение биотиков, их механизмов действия, а также синергического эффекта. Ученые стремятся взять лучшее от пробиотиков и пребиотиков и создать новый, более совершенный продукт. Он должен обеспечивать всесторонний контроль патогенов: агглютинировать широкий спектр сальмонелл, ограничивать рост вирулентной кишечной палочки, улучшать баланс микробиома и повышать продуктивность.

Когда семинар завершился, в чате слушателей один за другим появлялись восторженные отзывы. Светлана Новожилова (АО «Ярославский бройлер») написала: «Огромное спасибо организаторам семинара за теплоту приема, а участникам — за открытость в общении. Все очень душевно и по-домашнему». Эдуард Джавадов отметил «научную ценность и практическую значимость докладов, а также грамотное вскрытие цыплят и толковые комментарии». Безусловно, такие отзывы заслуженны: делиться актуальной информацией и международным опытом сегодня как никогда важно и очень непросто. Оказаться в числе слушателей семинара столь высокого уровня — большая удача. Редакция журнала благодарит организаторов за возможность принять в нем участие, за вклад в повышение профессиональных компетенций российских специалистов и развитие животноводства в нашей стране. ЖР

Цаххадзор — Москва

Фото Н. Соболь

Alltech®
Alltech.com/russia