

# ИННОВАЦИИ В КОРМЛЕНИИ ПТИЦЫ

XVII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ВНАП «ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ И ИХ ОСВОЕНИЕ В ПТИЦЕВОДСТВЕ», ПРОШЕДШАЯ ВО ВНИТИП В СЕРГИЕВОМ ПОСАДЕ, ПРИВЛЕКЛА НЕМАЛО ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОССИЙСКИХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ, ВУЗОВ, ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ КОМПАНИЙ, ПОСТАВЛЯЮЩИХ КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ. АКТИВНО УЧАСТВОВАЛИ В ЕЕ РАБОТЕ ТАКЖЕ УЧЕНЫЕ И ПРАКТИКИ ИЗ БЕЛОРУССИИ, УКРАИНЫ, КАЗАХСТАНА, ЛИТВЫ, ГЕРМАНИИ И ФИНЛЯНДИИ.



Президент российского отделения ВНАП, президент Росптицесоюза, первый вице-президент Россельхозакадемии, академик В.И. Фисинин начал пленарную сессию с теплого приветствия собравшихся. Проанализировав состояние и перспективы инновационного развития отечественного птицеводства до 2020 г., академик отметил следующее: «В ближайшие годы в кормлении птицы произойдут большие изменения, связанные с применением нутригеномики, изучающей влияние питательных и биологически активных веществ на гены». По его словам, стратегическое направление отрасли сегодня — это повышение ее конкурентоспособности за счет освоения инновационных разработок в сфере глубокой переработки мяса птицы и яиц и получения функциональных пищевых продуктов широкого спектра действия. Продукты переработки яиц с применением инновационных технологий обладают рядом преимуществ по сравнению с традиционными яйцами в скорлупе: это улучшенное качество продукции, более длительный срок ее хранения, высокая степень сепарации и безопасность (отсутствие микрофлоры).

Генеральный секретарь ВНАП Роэл Мулдер посвятил свой доклад развитию мирового птицеводства и роли ВНАП в этом процессе. По его прогнозу, в следующие десятилетия на развитие птицеводства и его географический сдвиг будут влиять политические, социальные и, что наиболее важно, экономические факторы. Современная птицевод-

ческая отрасль весьма централизована и вертикально интегрирована. Это значит, что число компаний сокращается, но они значительно укрупняются. По примерной оценке, около 50% компаний контролируют свыше 65% мирового производства птицы.

Как считает генеральный секретарь, приоритетные темы инновационных разработок определяют предпочтения потребителей, которым нужны безопасные и высококачественные продукты питания. Безопасные — это значит не представляющие опасности с микробиологической точки зрения, а именно в них нет таких патогенов, как сальмонеллы, кампилобактерии, листерии, кишечная палочка и др. Кроме того, продукты должны быть безопасными с химической точки зрения — не содержать остатков стимуляторов роста, уже запрещенных в ЕС, или ветеринарных препаратов. Все большее значение приобретают аспекты благополучия животных, которые формируют имидж продукта.

Профессор биохимии питания Шотландского сельскохозяйственного колледжа Университета Глазго, иностран-



**Роэл Мулдер**

ный член Россельхозакадемии Питер Сурай представил собравшимся доклад на тему: «Современные методы борьбы со стрессами в птицеводстве: от антиоксидантов к витагенам». В нем детально рассмотрены молекулярные механизмы развития стрессов у птицы, роль витагенов в защите от них. Концепция антистрессовой защиты включает поддержку цыплят-бройлеров в первые дни жизни после посадки (для обеспечения эффективного развития кишечника и иммунной системы); до и после вакцинаций; в условиях теплового стресса для предотвращения снижения роста и уменьшения падежа. Кроме того, необходимы поддержка печени цыплят и стимулирование метаболизма микотоксинов как главное звено в борьбе с кормовыми стрессами; защита от негативного влияния технологических стрессов, что предупреждает потерю продуктивности. Использование антистрессовой защиты при переводе птицы во взрослое стадо — важнейший технологический момент для промышленного птицеводства. Оправдано и обеспечение птицы дополнительным комплексом биологически активных веществ, каким, по словам П. Сурая, является антистрессовый препарат нового поколения Feed-Food Magic Antistress. В его состав входят в оптимальных концентрациях те вещества (карнитин, бетаин, витамины А, Е, С, D<sub>3</sub>, К, селен и т.д.), которые в комплексе способны предельно мобилизовать защитные силы организма птицы и свести к минимуму отрицательные последствия стрессов.

На пленарной сессии также были широко представлены инновационные разработки компании «Биг Дачмен», в том числе системы кормления и поения «Репроматик», «Аугерматик», взвешивания и дозирования корма в виде бункеров различной мощности и весов с тензодатчиками загрузки и раздачи корма, а также электронные весы для определения веса самой птицы и др.

Еще полтора дня участники конференции работали в секциях по генетике, селекции, кормлению птицы, технологиям производства, переработке яиц и мяса птицы, ветеринарно-санитарным проблемам.

На секции «Кормление сельскохозяйственной птицы» основные доклады были посвящены вопросам улучшения

конверсии корма, нормированию питательных веществ в комбикормах для птицы разных возрастных групп, применению нетрадиционных кормовых средств, таких как ферменты, микроэлементы в органической форме, пробиотики, пребиотики, фитобиотики.

Особым вниманием слушателей пользовались работы по повышению качества яиц и мяса птицы за счет применения различных кормовых добавок. Речь велась о добавках, улучшающих диетические и лечебно-профилактические свойства мяса и яиц птицы, — о ненасыщенных жирных кислотах, микроэлементах (йоде, селене, цинке), о витамине Е, о каротиноидах и других БАВ, дефицитных в некоторых зонах страны. В выступлениях специалистов утверждалось, что производство так называемых функциональных продуктов питания, благотворно влияющих на здоровье потребителей, — важнейшая государственная задача птицефабрик и производителей комбикормов.

Известно, что минеральные вещества играют большую физиологическую роль в организме птицы. На секции кормления указывалось, что при производстве премиксов в основном используются неорганические соли микроэлементов на основе сернокислых и гидроокисных солей металлов (цинка, марганца, железа, кобальта и меди). Однако их агрессивное поведение в составе премиксов часто служит причиной снижения активности витаминов. В то же время ряд солей микроэлементов, взаимодействуя друг с другом, образуют нерастворимые соединения, например йодат меди. Птица не может усвоить из него ни йод, ни медь. Доступность микроэлементов из неорганических солей очень низкая — от 7% до 15%, из-за плохой усвояемости они проходят через ЖКТ птицы транзитом. В комплексе с сопутствующими солями тяжелых металлов и токсических металлоидов, непременно присутствующих в небольших количествах в соединениях, они загрязняют как саму продукцию, так и внешнюю среду при внесении органики в почву.

С точки зрения повышения биологической доступности перспективны органические формы микроэлементов, представляющие собой их соединения с аминокислотами и пептидами (протеинаты микроэлементов). По данным

разных исследователей, их биологическая доступность значительно превосходит неорганические соли микроэлементов. Специалисты саратовской компании ОАО «Биоамид», разработавшие технологию получения природной аспарагиновой кислоты, организовали выпуск L-аспарагиновой кислоты фармацевтической чистоты, на основе которой начато производство микроэлементного комплекса для добавок в корма птицы. Опыты во ВНИТИП на цыплятах-бройлерах и курах-несушках показали



высокую эффективность органических форм микроэлементов. Они улучшают стабильность витаминов в 0,5%-ных и 1%-ных премиксах: А на 34,7 и 15,3%; Е — на 37,7 и 32,1%; В<sub>2</sub> — на 21,1 и 15,3% соответственно. При этом повышается сохранность йода.

Использование в кормлении цыплят-бройлеров L-аспарагинатов цинка, марганца, железа, меди и кобальта в сочетании с органическими формами йода и селена за счет высокой биодоступности и синергетического эффекта позволяет снизить содержание микроэлементов в премиксе до 6% от принятых гарантийных норм в расчете на активное вещество без снижения продуктивности птицы и обеспечить среднесуточный прирост бройлеров кросса Кобб Авиан-48 на уровне 62 г при хорошей сохранности птицы и конверсии корма 1,6.

Эффективны упомянутые L-аспарагинаты в сочетании с органическими формами йода и селена как основа премикса для промышленных кур-несушек. Их применение снижает содержание микроэлементов в кормах до 6% в расчете на активное вещество, что обеспечивает интенсивность яйценоскости на уровне 90% и выше при конверсии корма на десяток яиц 1,27 кг. При этом качество скорлупы хорошее. Отложение тяжелых металлов кадмия, ртути, свинца и токсического металлоида мышьяка в мясе и яйцах

резко сокращается. Выделение железа, меди, цинка, марганца, селена с пометом уменьшается в 10–15 раз.

На секции кормления рассмотрен также вопрос методического плана, посвященный метагеномным методам исследования микрофлоры кишечника птицы. Такие исследования на основе T-RFLP-анализа позволяют эффективно оценить влияние различных компонентов рациона птицы на микрофлору кишечника, выявить взаимосвязь между составом и структурой его микрофлоры с показателями продуктивности. С помощью T-RFLP-анализа можно рационально выбрать кормовые добавки для птицы при производстве комбикормов, регулирующих микрофлору кишечника.

Производству для широкого внедрения секцией рекомендованы новые кормовые добавки, биологически активные вещества, микроэлементы, формы аминокислот, ферментные препараты нового поколения, что особенно актуально при использовании комбикормов растительного типа. На перспективу предложено считать актуальными инновационные разработки, направленные на уменьшение затрат кормов на единицу продукции, на экономию белковых, энергетических кормов, а также зерна за счет других источников протеина и энергии и применения биотехнологий в кормопроизводстве. ■