



СПЕЦИАЛИСТЫ ПОВЫСИЛИ КВАЛИФИКАЦИЮ В МПА

О. ЩЕРБАКОВА, д-р техн. наук, Международная промышленная академия

В Международной промышленной академии (МПА) состоялся очередной пятидневный семинар по программе повышения квалификации «Современные технологии и инновации в производстве и эффективном использовании комбикормов». В нем приняли участие 36 специалистов из 13 регионов России. В числе слушателей были представители Группы «Черкизово» (ООО «Черкизово-Кормопроизводство» из Воронежской, Липецкой, Пензенской областей), ЗАО «Куриное Царство-Брянск», ОАО «Ожерельевский комбикормовый завод» (Московская область), «Комбикормовый завод – филиал ОАО «ЛКХП Кирова» (Санкт-Петербург), ОАО «Смоленский комбинат хлебопродуктов», ООО «Рязанские комбикорма», ООО «Агропромышленная группа «Молочный продукт», АО фирма «Агрокомплекс им. Н.И. Ткачёва», ООО «Центр Соя», ПАО «Хлеб Кубани» (Краснодарский край), АО «Надежда» (Курская область), ОАО «Богдановичский комбикормовый завод» (Свердловская область), АО «Шадринский комбинат хлебопродуктов» (Курганская область), ООО АКП «Ярмельсервис» (Ярославская область).

Учебный курс включал доклады ученых и специалистов из ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная

лаборатория», ФГБУ «Центр оценки качества зерна и продуктов его переработки», лаборатории микотоксикологии ГНУ ВНИИВСГЭ Россельхозакадемии, МГУПП, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Кроме того, вниманию слушателей были представлены инновационные продукты и разработки в сфере технологий, оборудования (компания «Амандус Каль») для производства комбикормов и комбикормовой продукции; весоизмерительное оборудование (ЗАО «Весоизмерительная компания «Тензо-М»); услуги по строительству и реконструкции мельниц, элеваторов и комбикормовых заводов (ООО «Стамер»); программное обеспечение по оптимизации рецептов комбикормов и рационов кормления сельскохозяйственных животных и птицы (ООО «КормоРесурс»), решения по автоматизации количественно-качественного учета на базе «1С:Предприятие 8» для зерноперерабатывающих предприятий, в том числе комбикормовых (ООО «ЦентрПрограммСистем»); средства экспресс-диагностики качества и безопасности пищевой продукции (ООО «АТЛ») и др.

Об основных направлениях использования зерна в Российской Федерации и перспективах развития отечественного и мирового кормопроизводства, инновационных тех-

нологиях для производства безопасных и биологически полноценных кормов доложили ученые МПА: доктора технических наук В.Б. Фейденгольд и О.Е. Щербакова. О том, как организован лабораторный контроль безопасности кормов при осуществлении госнадзора, рассказал главный эксперт ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория», доктор ветеринарных наук В.И. Белоусов. Заведующая лабораторией микотоксикологии ГНУ ВНИИВСГЭ, доктор биологических наук Г.П. Кононенко говорила в своем выступлении о долгосрочном национальном инновационном проекте по созданию в нашей стране эффективной системы микотоксикологического контроля безопасности кормов для продуктивных сельскохозяйственных животных и птицы. В лекции были изложены результаты, полученные по следующим направлениям: обоснование приоритетных критериев контроля по результатам регулярного мониторинга кормового сырья и готовых комбикормов для основных категорий поголовья свиней и птицы; разработка быстрых и точных аналитических методов контроля сырья и продукции, основанных на новейших достижениях мировой и отечественной науки; поиск эффективных и доступных приемов детоксикации кормов; совершенствование подходов к регламентации микотоксинов в кормах. В демонстрационных материалах докладчик представил обобщенные данные по распространенности и уровням содержания микотоксинов в основных видах зернофуражта (пшеница, ячмень, кукуруза), продуктах переработки семян подсолнечника (шрот, жмыж), соевом шроте, глютеновых кормах, а также в полнорационных комбикормах для разных половозрастных групп свиней и птицы. Представлен перечень санитарно-значимых микотоксинов для каждого из обследованных видов кормов. Раскрыты принципы альтернативных подходов к детоксикации кормов, продемонстрированы недостатки деструктивных воздействий и преимущества способов снижения биодоступности токсинов в организме животных. Представлена информация о состоянии методологии анализа микотоксинов в кормах на основе иммуноферментного анализа, показано преимущество унифицированного экс-

прессного метода ИФА, утвержденного как национальный и межгосударственный ГОСТ.

Директор ООО «КормоРесурс», доктор технических наук И.Г. Панин детально рассмотрел следующее: принципы оптимизации рационов животных, математические методы линейного программирования и их практическое применение в зоотехнии и комбикормовом производстве; раздел науки о кормлении животных (рецептология), изучающий принципы оптимизации рационов, роль рецептолога в технологическом процессе производства животноводческой продукции. Основное внимание учений уделил таким вопросам оптимизации рационов, как выбор нормативов кормления (два подхода: справочные и факториальные методы расчета), подходы к нормированию кормления птицы, свиней, крупного рогатого скота, оценка качества компонентов для производства кормов, прямые и косвенные методы оценки, химический состав и переваримость питательных веществ, энергия компонентов и энергия рационов, виды энергии (валовая, переваримая, обменная, чистая), методы оценки энергии. Кроме того, подробно рассмотрены подходы по созданию сбалансированных рационов; технологические факторы, влияющие на вариации питательных веществ в корме: неопределенность в оценке качества сырья, погрешности дозирования и смешивания, расслоение (самосортирование) при транспортировке. Экономические аспекты оптимизации рационов, бюджет кормовой программы, обеспечение максимальной рентабельности производства животноводческой продукции — эти вопросы также обсуждались в ходе лекции.

С докладом на тему «Рациональное кормление животных» выступил заведующий кафедрой кормления и разведения животных РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доктор биологических наук Н.П. Буряков. Выступающий сделал акцент на важности кормления животных в соответствии с их потребностями. Это является первостепенным условием для интенсивного использования животных, максимально полной реализации потенциальных возможностей продуктивности, достижения высокой экономической

эффективности, производства ценных продуктов питания и сырья для различных отраслей промышленности. Существующие нормы кормления крупного рогатого скота, свиней и птицы не являются абсолютными, неизменными и конечными. Они должны быть использованы, прежде всего, в качестве научно обоснованного руководства. Данные, приведенные в справочниках, в большинстве своем выражают детализированные нормы, а не реальные потребности. Не предусматривают диапазон возможных величин для компенсации различий в составе кормов, условиях окружающей среды и расходе питательных веществ при различных условиях содержания.

Организация полноценного кормления животных и птицы основана на знании их потребностей в различных питательных, минеральных и биологически активных веществах, ценности определенного корма в кормлении животных. Полноценное кормление коров обеспечивает их высокую продуктивность и способствует сохранению здоровья. В этом случае энергия органических веществ, полноценные белки, витамины и минеральные вещества должны доставляться животным в достаточном количестве и в определенных соотношениях в соответствии с физиологическим состоянием организма животного и уровнем продуктивности. Высокопродуктивные животные наиболее требовательны к условиям и уровню кормления. Это обусловлено тем, что их организм в процессе лактации и в сухостойный период находится в более напряженном состоянии. Вследствие этого потребность животных в питательных веществах для обеспечения функциональной деятельности организма более высокая и требует скармливания высокозергетических рационов. Ученый осветил современные аспекты и подходы к оптимизации рационов кормления животных и птицы с целью раскрытия генетического потенциала. Подробно остановился на вопросах заготовки высококачественных объемистых кормов, так как оно определяет уровень концентратов в рационах и себестоимость животноводческой продукции.

А.Е. Яблоков, кандидат технических наук, доцент кафедры «Пищевая инженерия» МГУПП, ознакомил слушателей с современным оборудованием для производства комбикормов. Объяснил устройство и принцип действия машин для измельчения компонентов, в том числе молотковой дробилки GD с автоматизированной системой замены сит (Van Aarsen), а также DFZC и Vertica DFZK (Bühler). Представил новую молотковую дробилку с цилиндрическими молотками (совместная разработка МГУПП и АО «Спомаш» из Польши). Привел структурную схему линии обработки кормов по технологии «Преско» фирмы «Минеба» (Нидерланды). Также им был дан обзор современных систем автоматизированного управления производственными процессами на примере программных продуктов Галактика ЕАМ и TRIM-PMS. Показан опыт внедрения методов вибрационного диагностирования оборудования на комбикормовом заводе.



Эффективности использования функциональных премиксов в кормлении животных посвятил свое выступление генеральный директор ЗАО «Витасоль», доктор биологических наук, профессор С.Г. Кузнецов. Он поделился знаниями и информацией о правильном подборе той или иной линейки премиксов и их дозировке. Рассмотрел возможность создания функциональных комбикормов и БВМК для животных через ввод специальных биологически активных добавок, таких как ВисоЛизосим, применение которых способствует укреплению иммунитета, увеличению привесов, профилактике и лечению различных заболеваний, вызываемых грамположительными и грамотрицательными микроорганизмами.

С современными методами и средствами оценки качества и безопасности кормов слушателей семинара ознакомила М.Т. Аспандиярова, кандидат технических наук, ведущий специалист ООО «АТЛ». В частности, с оценкой, основанной на результатах обнаружения патогенных и условно-патогенных микроорганизмов; с усовершенствованным методом определения микотоксинов с помощью полосочной иммунохроматографии компании Unisensor (Бельгия). Данный метод разработан для безопасного использования в местах производства и переработки зерна; по точности и достоверности результатов он не уступает арбитражной ВЭЖХ.

Другие лекции также полностью отражали заявленную тематику семинара.

В соответствии с программой обучения были проведены практические занятия в ООО «Люмекс-Центр». Здесь участникам семинара продемонстрировали аналитическое оборудование компаний, в том числе БИК-анализатор для контроля качества сельскохозяйственной и пищевой продукции, систему капиллярного электрофореза «Капель» для решения задач предприятий агропромышленного комплекса.

Семинар в целом предоставил участникам возможность продуктивного общения с коллегами, обмена опытом и, что очень важно, позволил повысить свой профессиональный уровень. По завершении курса специалисты получили удостоверения о повышении квалификации. ■