

КАК ЗАКЛАДЫВАЮТСЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПИТАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Кормление сельскохозяйственных животных и технологии производства кормов входят в число наиболее актуальных для свиноводства и животноводства тем. О своих научных разработках в этой области и их внедрении в практику рассказал сотрудник ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, профессор РАН и член редколлегии журнала «Аграрная наука» Роман Владимирович Некрасов.



Роман Владимирович, Ваша профессиональная деятельность посвящена изучению вопросов кормления сельскохозяйственных животных. Расскажите, почему в начале своего научного пути Вы выбрали эту проблему?

Направление организации кормления животных всегда привлекало меня с точки зрения значимости и актуальности для решения научных и производственных задач. Ведь недаром именно кормлению отводят преобладающую роль в обеспечении реализации генетически обусловленной продуктивности животных. Молоко у коровы на языке! Следует отметить, что полноценное, сбалансированное кормление позволяет наиболее полно раскрыть генетический потенциал животных, повышать продуктивность и сокращать расход кормов на единицу продукции. Полноценное кормление оказывает решающее влияние на рост, развитие, здоровье и продуктивность животных. А ведь главная задача при ведении интенсивного животноводства — продуктивность и эффективное использование питательных веществ рационов, экономика сельскохозяйственного производства.

В 2003 году я окончил Курскую государственную сельскохозяйственную академию им. проф. И.И. Иванова по специальности «Зоотехния». Научным руководителем моей выпускной квалификационной работы по кормлению являлась Зорикова Антонина Александровна. Именно она дала мне «путёвку в жизнь», предложив после окончания института продолжить обучение в аспирантуре ВИЖа. Антонина Александровна же сегодня преподаёт спецдисциплины по ветеринарии и зоотехнии в Дмитриевском сельскохозяйственном техникуме, готовя высококвалифицированные научно-производственные кадры, которые востребованы

на производстве, на животноводческих и свиноводческих комплексах агрохолдинга «Агро-Белогорье» и всей страны.

С начала моей работы на научном поприще, с 2005 года, основным направлением моей работы остаётся оптимизация кормления животных на основе формирования и использования современных подходов к реализации их продуктивного потенциала. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук на тему «Эффективность использования сухой пивной дробины и пробиотика ПРО-А в полнорационных комбикормах для дорастиваемых и откармливаемых свиней» защитил в 2006 г. под руководством профессора Михаила Петровича Кирилова. После смерти моего научного наставника и учителя, работа была продолжена с моим вторым научным консультантом Ушаковой Ниной Александровной (ИПЭЭ РАН). Направлением работы являлось дальнейшее изучение эффективности использования пробиотических комплексов нового поколения в комбикормах для крупного рогатого скота и свиней, защитил работу на соискание ученой степени доктора наук в 2017 году. Но работа в данном направлении не остановилась после защиты, и сегодня изысканию и изучению эффективности использования в кормлении крупного рогатого скота и свиней новых видов сырья и препаратов биологически активных веществ с учетом уточненных норм потребностей животных уделяется большое внимание.

Вы являетесь автором и соавтором множества научных работ и патентов. Какие из своих достижений на научном поприще Вы считаете наиболее значимыми?

Из основных работ, разработанных при моем участии, могу назвать справочные руководства по нормированному кормлению животных, монографию «Нормы потребностей молочного скота и



свиней в питательных веществах», системы кормления высокопродуктивного молочного скота и свиней, а также патенты по способам кормления сельскохозяйственных видов животных. Также по результатам проводимых исследований подготовлены рекомендации, наставления, руководства по эффективному использованию кормов и кормовых средств.

Моя исследовательская деятельность и разработки в области животноводства были отмечены несколькими наградами: например, я стал лауреатом премии Губернатора Московской области в сфере науки и инноваций для молодых ученых и специалистов 2012 года за «Совершенствование технологий кормления сельскохозяйственных животных» и лауреатом премии Губернатора Московской области «Наше Подмосковье» в номинации «Научный прорыв» за открытия, изобретения и достижения молодых учёных Подмосковья 2013 год. Кроме того, я являюсь соавтором 8 патентов РФ на изобретение, 1 свидетельства, 1 базы данных.

Расскажите немного подробнее о ФНЦ, в котором Вы проводите свои исследования. Как общее направление научной работы Вашего учёного коллектива способствует развитию Ваших гипотез и проектов?

В текущем году ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста исполняется 90 лет. Основателем института и первым его директором был выдающийся ученый академик Е.Ф. Лисун. ВИЖ известен как исследовательский центр, внёсший значительный вклад в развитие отечественной и мировой зоотехнической науки.

С 2018 г. я являюсь председателем Диссертационного совета Д 006.013.01 при ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, а также с 2010 года занимаю должность заведующего отдела кормления сельскохозяйственных животных. Отдел кормления имеет богатую историю, являясь преемником лаборатории кормления сельскохозяйственных животных при Всесоюзном научно-исследовательском институте животноводства, был организован в 1943 году. Из числа наиболее крупных учёных, работавших в отделе кормления, внёсших значительный вклад в развитие теории и практики кормления сельскохозяйственных животных, назову члена-корреспондента М.Ф. Томмэ, академиков И.С. Попова, А.П. Калашникова, Н.И. Клейменова, К.М. Солнцева, профессоров

В.А. Крохину, А.В. Модянова, В.В. Щеглова, М.П. Кирилова, Н.И. Денисова, докторов с-х. наук А.М. Венедиктова, П.В. Демченко, Н.Г. Перлова, канд.с.-х. наук Е.А. Махаева.

Сегодня к основным направлениям работы отдела относятся:

- совершенствование норм кормления сельскохозяйственных животных на основе уточнения потребностей различных половозрастных и производственных групп крупного рогатого скота и свиней, в зависимости от направления и уровня их продуктивности, физиологического состояния и возраста, в энергии, протеине, аминокислотах, углеводах, жире, макро- и микроэлементах, витаминах;
- разработка научно обоснованных систем кормления животных, адаптированных к конкретным природно-климатическим и технологическим условиям содержания, включающим способы рационального скармливания кормов;
- изучение состава и структуры кормов и рационов, оценка их питательной ценности и продуктивного действия для животных;
- поиск, изучение кормовой ценности и эффективности использования новых, в том числе нетрадиционных кормовых средств и препаратов биологически активных веществ;
- разработка баз данных и программ по оптимизации кормления и кормопроизводства;
- исследования в области технологии консервирования, хранения и эффективности использования кормов;
- разработка справочных пособий, практических руководств, наставлений и рекомендаций по вопросам организации полноценного кормления сельскохозяйственных животных и эффективному использованию различных видов кормов и кормовых добавок.

Над какими исследовательскими вопросами и технологиями Вы работаете в настоящее время? В чём их перспективность и прикладная значимость для аграриев?

В настоящее время коллективом продолжается работа по получению новых знаний в области нормированного кормления сельскохозяйственных видов животных (крупного рогатого скота, свиней), по продуктивности различных кормовых культур и эффективности использования нетрадиционных компонентов



и препаратов биологически активных веществ в составе комбикормов и рационов кормления; разработка приемов и способов улучшения здоровья и повышения продуктивности. Разработки направлены на создание научно-обоснованных систем кормления сельскохозяйственных животных, в том числе адаптированных к региональным и прочим условиям. Наши исследования мы проводим совместно с ведущими бизнес-предприятиями страны, непосредственно внедряя результаты в сельскохозяйственное производство. Из числа наиболее важных партнеров хочу отметить ООО «ПО «Сиббиофарм», ООО «Биотроф», «Коудайс МКорма», ООО «ИЦ «Промбиотех». Совместно с ООО «НордТехСад» (рук. Иванов Г.А., ООО «Биолаборатория», Сколково) проводим работы по новому актуальному направлению использования новых кормов и кормовых добавок, применению нетрадиционного источника питательных и биологически активных веществ — личинок *Hermetia illucens* — в кормлении животных.

Совместно с членами нашего коллектива (проф. В.М. Дуборезовым, А.В. Головиным, М.Г. Чабаевым, канд. биол. наук А.С. Аникиным и другими) работаем на площадках предприятий различных регионов страны, внедряем полученные в наших исследованиях знания по различным вопросам организации сбалансированного кормления сельскохозяйственных видов животных. В том числе ведутся разработки программ кормления для различных групп животных, систем кормопроизводства; по оценке и корректировке систем кормления, состава рационов, рецептов комбикормов и кормовых добавок; проводятся производственные испытания эффективности рационов кормления, кормов, кормовых добавок; по внедрению прогрессивных технологий приготовления кормов. Активно участвуем в проведении семинаров, круглых столов, конференций.

Каковы современные тенденции, которые, на Ваш взгляд, повлияют на развитие отрасли кормопроизводства в будущем?

В настоящее время потребность животноводства в качественных кормах удовлетворяется не полностью, низким остается качество объемистых кормов, присутствует несбалансированная структура комбикормов, высокая зависимость от кормовых добавок иностранного производства. Зачастую в результате отсутствия оптимальной структуры, низкого качества фуражного зерна, недостатка белка и энергии на произ-



водство животноводческой продукции затрачивается в 1,2–1,5 раза большее количество кормов. При реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы потребность всех отраслей животноводства в зерновых при сбалансированном кормлении может достигать (расчетные данные на основе прогноза роста поголовья при обеспечении сбалансированного кормления) 28–30 млн т, в шротах и жмыхах — 6–8 млн т, в зернобобовых — до 0,8–1,0 млн т, в кормах животного происхождения и прочих — 2–3 млн т. Также использование кормовых добавок за счет их направленного действия позволяет получить необходимый эффект при повышении конверсии корма в продукцию. Однако производство кормовых добавок, премиксов остается зависимым от импортного сырья, технологий, что создает соответствующие риски. Для снижения рисков дальнейшего развития отечественного животноводства необходимо обеспечить наращивание мощностей по выпуску сырьевых компонентов кормов и кормовых добавок внутри страны.

В связи с этим необходимо, в первую очередь, обеспечить сбалансированность потребляемых животными рационов кормления при увеличении в их структуре доли зернобобовых культур, белковых компонентов, в частности, за счет производства кормовых ингредиентов микробиологического происхождения; за счет увеличения посевных площадей и производства бобовых культур (сои, рапса, люпина), за счет более полного использования отходов перерабатывающих производств (главным образом, сырья животного происхождения), за счет разработки технологий производства высококачественного белка, энергетических добавок из имеющегося отечественного сырья и материалов (концентратов, продуктов «защищенного» белка) и альтернативных технологий; аминокислот, а также отечественных кормовых добавок (ферментов, пробиотиков, пребиотиков и др.). Для повышения качества объемистых кормов необходимо наиболее полно обеспечить сельскохозяйственное производство технологиями, в том числе отечественными консервантами для кормов.

Важно отметить, что даже при наличии собственных кормов и необходимых кормовых ресурсов, должны быть разработаны меры, направленные на внедрение и применение сельхозтоваропроизводителями результатов современных научных исследований в области кормления сельскохозяйственных животных в целях обеспечения сбалансированности рационов кормления. Организация сбалансированного питания — это тот ресурс, который должен оказать существенное влияние на снижение себестоимости продукции животноводства, обеспечив конкурентоспособность российской продукции, в полной мере обеспечить рынок продуктами питания в оптимальном количестве и структуре, обеспечить экспортный потенциал.

