

СБАЛАНСИРОВАННОЕ ПИТАНИЕ ВАЖНЕЕ ХОРОШЕЙ ГЕНЕТИКИ

13–16 июня в поселке Дубровицы Московской области в ВИЖ им. Эрнста состоялась международная научно-практическая конференция «Фундаментальные и прикладные аспекты кормления сельскохозяйственных животных», посвященная 100-летию со дня рождения академика Алексея Калашникова.



ПОТЕРЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ — РЕЗУЛЬТАТ НЕПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ

«Задача конференции — объединить усилия производителей и научных работников, направленные на совершенствование существующих и разработку новых систем кормления, которые основаны на последних научных разработках и позволяют наиболее полно реализовать генетический потенциал продуктивности животных», — отметил директор Департамента животноводства и племенного дела Министерства сельского хозяйства РФ Харон Амерханов.

Реализовать генетический потенциал животных без сбалансированного питания невозможно. Чем более высокопродуктивным является скот, тем важнее кормить его правильно. Высокопродуктивные коровы дают удой более 9000 литров молока за лактацию. Если корова не получает нужной ей энергии с кормом и начинает использовать внутренние резервы организма, происходит чрезмерная мобилизация резервов тела, активизация кетогенных и ацидотических процессов, возрастает опасность развития болезней, в частности заболеваний копыт. Корова может терять 1–2 кг в сутки живой массы.

Метаболизация запасных питательных веществ в организме коровы происходит в три этапа:

- 1) распад гликогена в первые 15 дней транзитного периода;
- 2) метаболизация запасных белков тканей за 10 дней до отела и в первые 15 дней после;
- 3) метаболизация жира на протяжении 100 дней после отела.

Самым опасным является третий этап, который приводит к ожирению печени. Жиры складок тела и жировых

депо расщепляются в печени до глицерина и жирных кислот. Глицерин идет на синтез глюкозы, ВЖК частично метаболизируются до глюкозы, а частично превращаются в жиры печени, что приводит к гепатозу. Чем больше удои высокопродуктивной коровы, тем выше расход ресурсов ее организма и короче жизненный цикл. В настоящее время высокоудойных коров часто выводят из оборота после двух лактаций, тогда как несколько десятилетий назад корова только к шестой лактации начинала давать максимальное количество молока.

Хозяйство может потерять дорогое высокопродуктивное животное, если будет кормить его некачественным кормом. Доктор биологических наук, директор ООО «Биотроф» Георгий Лаптев и другие ученые в результате научного эксперимента вывели прямую зависимость между содержанием патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в корме, в рубце коровы и в молоке. Например, зерносенаж содержит $5,4 \pm 2$ Lg геномов/грамм патогенных микроорганизмов *Staphylococcus*. В таком случае в рубце коровы их будет $6,5 \pm 3,5$ Lg геномов/грамм, в молоке — $3,2 \pm 0,9$ Lg геномов/грамм. Нарушение микробиома в рубце ведет за собой катастрофические для животного последствия: снижение продуктивности, подверженность различным болезням, снижение жизнеспособности приплода и многое другое. Проводились исследования рубца коров, выбракованных из-за болезни конечностей, и выяснилось, что микробиом их рубца совершенно иной, чем у здоровых животных. Микроорганизмы, населяющие рубец коров, влияют на весь организм животного, даже на состояние конечностей, хотя эта связь и не прямая. Микробиом рубца во многом зависит от корма, который получает животное.

СБАЛАНСИРОВАННОЕ ПИТАНИЕ

Российские ученые на протяжении нескольких десятилетий работают над тем, чтобы создать систему оптимизации кормления различных видов сельскохозяйственных животных в разные фазы их жизни. В частности, в филиале ВИЖ имени Эрнста в Боровске ученые проанализировали вещества, перевариваемые в рубце и в кишечнике, определили объемную скорость кровотока по молочной железе при инфузии различных субстратов в пищеварительный тракт, исследовали содержание доступных аминокислот в разных кормах. В результате были выявлены потребности лактирующих коров в доступных для обмена незаменимых аминокислотах на синтез 1 кг молока при сбалансированном составе обменного белка. Оказалось, что эти нормы незначительно, но все же отличаются от общепринятых. Исследования показали, что если кормить корову в соответствии с ее потребностями, то удой повышается приблизительно на 12% по сравнению с контрольной группой.

На конференции было отмечено, что лишь несколько хозяйств Брянской области знают о новой системе кормления и применяют ее на практике, и это серьезная проблема. Внедрить оптимизированную систему кормления по всей стране, как это делали в СССР с использованием административного ресурса, современные ученые не могут. Академик Алексей Калашников, юбилею которого посвящена конференция, говорил, что наука существует не сама для себя, научные разработки обязательно должны внедряться в производство. И в первую очередь это касается норм кормления сельскохозяйственных животных.

— Нормы кормления созданы, но на производстве не применяются, — обозначил проблему ученик Алексея Калашникова, кандидат сельскохозяйственных наук Евгений Махаев.

— Компании должны не просто продавать корма и премиксы, а вести полное зоотехническое сопровождение процесса, ведь во многих хозяйствах грамотных зоотехников, способных правильно составить рацион рацион животных с учетом их возраста и реальных потребностей, просто нет, — говорит доктор сельскохозяйственных наук профессор Сергей Кумарин.

В настоящее время молодые ученые неохотно идут в эту область науки, было отмечено на конференции. Представители многих вузов отмечают, что работающих сей-

час ведущих специалистов, которые вскоре уйдут на заслуженный отдых, практически нечем заменить.

Одно из немногих направлений работы российских ученых, которое пользуется популярностью у животноводов, — использование натуральных минералов как естественных сорбентов. В России большие запасы натуральных минералов, они лежат на поверхности и легко добываются, поэтому доступны для всех. Добавляя в корм сельскохозяйственным животным, например, смектитный трепел, можно при минимальных финансовых затратах добиться значительного улучшения продуктивности животных. Этот минерал обладает бактерицидными свойствами благодаря выбросу свободных радикалов кислорода. Активная поверхность трепела — несколько сотен квадратных метров на грамм, поэтому он селективно сорбирует в желудочно-кишечном тракте аммиак, фенолы, экзо- и эндотоксины, соли тяжелых металлов и радионуклиды.

Разработки российских ученых касаются многих аспектов кормопроизводства и по качеству не уступают западным аналогам, а часто их превосходят. Ученые предлагают Минсельхозу перераспределить средства государственной поддержки аграрной отрасли на науку. Необходимо создавать научные школы, разрабатывающие прорывные технологии и увеличивающие отдачу от наших ресурсов: земли, энергии и биобъектов. Новые научные разработки должны внедряться на производстве с помощью государственных механизмов, централизованно, а не местечково, тогда импортозамещение сменится на экспортную экспансию. Российские ученые уже работают в этом направлении. Так, группа ученых под руководством доктора технических наук профессора В. Крауспа создала проект индустриального электророботизированного комбината ЭКО-1м. Проект предусматривает строительство на неиспользуемой целинной земле градообразующих сельскохозяйственных предприятий, например, молочных ферм, оснащенных по последнему слову техники. Ожидается, что предприятия будут поставлять качественную органическую продукцию на экспорт. Конечно же, осуществить этот проект можно только при помощи государства.

У нашей страны есть все условия для того, чтобы стать ведущим сельхозпроизводителем в мире: территория, на которой можно вести сельскохозяйственную деятельность, и научный потенциал, с помощью которого эта деятельность будет вестись эффективно.

