

КАК ПРАВИЛЬНО УЧИТЫВАТЬ МАТРИЦЫ ФЕРМЕНТОВ, ЧТОБЫ НЕ НАВРЕДИТЬ РАЦИОНУ



А. КОМАРОВ, компания «Фидлэнд Групп»

Для полной реализации генетического потенциала современных сельскохозяйственных животных все большее значение приобретает обеспеченность выращиваемого поголовья качественным высокопитательным и сбалансированным кормом. Одновременно ведутся поиски путей снижения стоимости рациона и повышения усвояемости питательных веществ. В этом направлении наиболее эффективным решением является использование ферментных продуктов.

Огромное количество исследований посвящено изучению влияния различных ферментов на продуктивность сельскохозяйственных животных. В данной статье более подробно остановимся на вопросе одновременного применения нескольких ферментов в кормлении и правильном учете ферментных активностей при расчете рационов.

Наиболее распространенными ферментами, используемыми в кормлении животных, являются фитаза, ксиланаза, глюканаза, протеаза и липаза.

Применение ферментных препаратов в кормлении животных преследует следующие цели:

- нейтрализация антипитательных факторов (фитатов, некрахмалистых полисахаридов и пр.);
- увеличение доступности обменной энергии;
- повышение перевариваемости незаменимых аминокислот.

Необходимо учитывать, что ферменты очень специфичны, действуют строго на определенные субстраты и имеют свой эквивалент питательности или матричные значения. Матричные значения ферментов показывают величину высвобождения питательных веществ корма при использовании их в рационе. В зависимости от типа фермента они обычно приводятся для фосфора, кальция, протеина, энергии, аминокислот и некоторых микроэлементов.

Добавление ферментных продуктов без учета специфики их действия и матриц — неоправданная и непозволительная роскошь. Поэтому специалисты по кормлению постоянно сталкиваются с задачей правильного учета воздействия энзимов на субстрат на этапе оптимизации рациона. При этом возникает справедливый вопрос: как работать с матрицами, если вводятся несколько ферментных препаратов?

Можно учесть матрицы всех введенных активностей на 100% и получить дешевый рацион «на бумаге», но при этом лишиться планируемой продуктивности и рентабельности

производства за счет переоцененной питательности корма. Важно помнить, что матричные значения ферментов соответствуют «закону убывающей отдачи». Это означает, что эффект одного ферментного препарата практически никогда не будет аддитивным, то есть не будет суммироваться с эффектом другого ферментного препарата, только если субстрат и соответствующие высвобождаемые питательные вещества в рационе вообще не пересекаются и никак не связаны друг с другом.

В последнее время на рынке кормовых ферментов набирают популярность такие энзимы, как протеаза и липаза. Однако при включении в рацион трех и более ферментных продуктов понятие аддитивности еще больше усложняется.

Учитывать матрицы следует согласно рекомендациям, которые зависят от количественного и качественного состава корма.

Зачастую ферменты влияют на увеличение уровня обменной энергии, что требует особого внимания при оптимизации рациона. Если при этом рассматривать матричное значение нескольких ферментов в одном рационе, лишь энергетический эффект первого и самого сильного (например, ксиланазы или глюканазы) будет полным и учитывается на 100%. Эффект последующих будет уменьшаться в геометрической прогрессии и ограничиваться частичным наложением на эффект первого фермента.

Когда коэффициенты матриц при совместном вводе ферментов в корм правильно учитываются, то рационы получаются более дешевыми и точно сбалансированными по основным питательным веществам.

Важно понимать, что при выращивании животных в промышленных масштабах главная задача — не добиться максимального эффекта от действия того или иного компонента корма, а получить наибольшую прибыль от производственного процесса. Поэтому, говоря об эффективности использования различных кормовых добавок, мы должны учитывать конечный результат выращивания животного, который отражает экономику и себестоимость продукции.

Компания «Фидлэнд Групп» обладает огромным опытом по внедрению и применению ферментов различных концентраций на ведущих российских предприятиях. В рамках проводимого аудита специалисты компании могут оптимизировать рацион в соответствии с используемым сырьем и ситуацией на производстве. ■