

Применение ферментов: рациональный подход



Сергей ЩЕРБИНИН, технический консультант
ООО «Фидлэнд Групп»

Достижение максимальной продуктивности, реализация генетического потенциала животных и птицы современных пород и кроссов при одновременном снижении себестоимости производства молока, мяса и яйца возможны лишь при использовании хорошо сбалансированных кормов из сырья высокого качества.

Рацион свиней и птицы практически полностью состоит из ингредиентов растительного происхождения, а они содержат разнообразные антипитательные факторы. По оценкам экспертов, до 15–20% питательности корма остается нерализованной из-за наличия в нем соеди-

нений фитиновой кислоты, некрахмалистых полисахаридов, ингибиторов протеазы и сложных липидов. Недооценка важности нивелирования негативного действия антипитательных факторов сказывается на эффективности использования питательных веществ: степень переваримости сни-

жается, резко ухудшается конверсия корма. Пренебрегать этим вопросом в условиях современных подходов к кормлению животных и птицы нерационально как с физиологической, так и с экономической точки зрения. Кроме того, установлено, что основными источниками питания условно-патогенной и патогенной микрофлоры в тонкой и толстой кишке служат непереваренные некрахмалистые полисахариды и белки, оставшиеся в химусе. Их успешно используют в качестве питательного субстрата колибактерии, эшерихии, кокцидии и другие микроорганизмы и простейшие. Кроме того, в остаточном химусе кишечника концентрация бактерий многократно увеличивается, что становится существенной помехой для всасывания питательных веществ в кровь. На фоне роста количества микробов и простейших переваримость питательных веществ значительно снижается, а вероятность развития патогенного процесса возрастает. Таким образом, при высоком содержании в рационе антипитательных факторов увеличивается риск возникновения неспецифических энтеритов и кишечных расстройств.

Используя рационы кормления на основе зернового сырья, необходимо



обязательно применять экзогенные ферменты. Это единственная возможность увеличить переваримую часть рациона за счет питательных веществ, извлекаемых из некрахмалистых полисахаридов, фитатов, глико- и липопротеидов, которые в организме не усваиваются из-за недостаточной секреции собственных ферментов соответствующего типа или полного ее отсутствия.

Однако следует учитывать, что ферменты очень специфичны, то есть действуют на определенные субстраты и имеют свой эквивалент питательности, или матричные значения. Матричные значения отражают степень высвобождения питательных веществ корма при использовании в рационе фермента. В зависимости от типа фермента обычно приводят матричные значения для фосфора, кальция, протеина, энергии, аминокислот и некоторых микроэлементов.

Добавлять в корм ферменты без учета их действия неправильно. Специалисты по кормлению постоянно сталкиваются с задачей грамотного учета воздействия энзимов на субстрат на этапе оптимизации рациона. Но как работать с матрицами, если необходимо ввести несколько ферментных препаратов? Нужно строго следовать рекомендациям, которые зависят от количественного и качественного состава корма.

Как правило, все ферменты способствуют повышению уровня обменной энергии, и надо быть особенно внимательными при оптимизации рациона по этому показателю. Матричные значения рассчитаны в соответствии с законом убывающей отдачи. Это означает, что эффект одного препарата практически никогда не будет аддитивным, то есть не будет суммироваться с эффектом другого ферментного препарата, если субстрат и высвобождаемые питательные вещества в рационе не пересекаются и никак не связаны друг с другом. При включении в рацион трех и более отдельных фермен-



тов прогнозировать их аддитивное действие еще сложнее. В случае использования матричных значений по высвобождению энергии несколькими ферментами в одном рационе рекомендуют полностью учитывать показатель лишь для одного препарата (например, ксиланазы или глюканиазы). Матричные значения остальных ферментов нужно применять частично во избежание негативных последствий, связанных с завышением питательности корма.

Правильное использование ферментов позволяет практически полностью нивелировать негативное действие антипитательных факторов корма, трансформируя их в энергию, легкодоступные аминокислоты и минералы.

Для упрощения задачи по вводу в рацион ферментов и во избежание ошибок, связанных с использованием монокомпонентов, можно применять мультиэнзимные комплексы. Сегодня на рынке кормовых добавок представлено множество таких препаратов, и производители позиционируют их как универсальные. Но учитывая разнообразие сырьевой базы на территории страны и почвенно-климатические особенности каждого региона, нельзя ожидать, что один и тот же комплекс может одинаково успешно

проявить себя при вводе в рацион, используемый на птицефабриках и юга России, и Сибири.

Возникают сомнения в универсальности предлагаемых мультиэнзимных препаратов, так как производителям необходимо завышать в них дозу отдельных ферментов, а это экономически нецелесообразно, в первую очередь для конечного потребителя.

Оптимальное решение с точки зрения экономической эффективности — применение мультиэнзимных препаратов, произведенных с учетом запросов конкретного потребителя, либо использование отдельных ферментов в соответствии с особенностями учета матричных данных.

Компания «Фидлэнд Групп» предлагает полный спектр ферментов, известных на рынке под брендом «МЕГА», для приготовления сбалансированных высокопитательных комбикормов. Наши специалисты помогут подобрать необходимые для конкретного предприятия продукты, рассчитать оптимальный рацион, а также разработают мультиферментные комплексы согласно пожеланиям клиента. Грамотное использование экзогенных ферментов, а также тщательный выбор ингредиентов для корма позволят сэкономить на приобретении продуктов, удорожающих рацион. ЖР



Тел: +7 (495) 663 71 56
г. Москва, 1-я Тверская-Ямская, д. 23, стр. 1
www.feedland.ru | info@feedland.ru





ВЫСОКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ КАЧЕСТВА

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ

ФИТАЗА

- Megaphos HC 200 TS
- Megaphos HC 100 TS

ГЛЮКАНАЗА

- Megaglucon HC 50 TS

КСИЛАНАЗА

- Megaxylan HC 200 TS

ЦЕЛЛЮЛАЗА

- Megacell HC 20 TS

ЛИПАЗА

- Megalipase HC 200 TS

АМИЛАЗА

- Megamylasa HC 100 TS

МАННАНАЗА

- Megamannan HC 30 TS

ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИЕ ФЕРМЕНТЫ

- Megaprot HC 500 TS
- Megaprot N HC 100 TS
- Megaprot H' HC 50 TS
- Megaprot OH' HC 200 TS

