

# Грамотно применяем ферментные препараты

## Ксиланаза и глюканаза в рационах для свиней и птицы

Сергей ЩЕРБИННИН, технический консультант  
ООО «Фидлэнд Групп»

**Общеизвестно, что в структуре затрат на производство единицы продукции животноводства основная доля расходов приходится на корма. Поэтому необходимо тщательно выбирать сырье и кормовые добавки и правильно балансировать рационы по всем питательным веществам. Ошибки могут обернуться нарушением работы пищеварительной системы и снижением продуктивности поголовья, что приводит к ухудшению производственных показателей на предприятии.**

Основная причина возникновения кишечных расстройств и развития неспецифического энтерита — ввод в рационы для свиней и птицы растительного сырья, содержащего антипитательные вещества (соединения фитиновой кислоты, некрахмалистые полисахариды, ингибиторы протеазы и сложные липиды). В результате в организме животных питательные вещества корма используются неэффективно. Это недопустимо как с физиологической, так и с экономической точки зрения.

Непереваренные компоненты корма становятся питательным субстратом для патогенной и условно-патогенной кишечной микрофлоры — колибактерий, кокцидий, других микроорганизмов и простейших. Их количество в остаточном химусе увеличивается в несколько раз, что препятствует всасыванию питательных веществ в кровь. На фоне повышения концентрации микробов и простейших усвояемость питательных веществ существенно снижается, а вероятность развития болезней возрастает.

При скармливании комбикорма с избытком клетчатки переваримость энергии в организме свиней и птицы ухудшается из-за ослабления взаимодействия между субстратом и пищеварительными ферментами, снижения

переваримости жиров и углеводов и сокращения их доли в кормах с высоким уровнем клетчатки, а также из-за недостаточного потребления корма.

Для того чтобы улучшить использование энергии корма, в него следует включать ферменты, действие которых направлено на гидролиз некрахмалистых полисахаридов. Речь идет о карбогидразах.

Под карбогидразами в широком смысле подразумевают все ферменты, расщепляющие сложные углеводы (ди-, три-, полисахариды и гликозиды) на простые сахара, или моносахариды. Более чем 80% мирового рынка карбогидразы представлено двумя ферментными препаратами — ксиланазой (эндо-1,4-β-ксиланаза) и глюканазой [эндо-1-3(4)-β-глюканаза].

При добавлении в корм ксиланазы и глюканазы увеличивается концентрация моно- и олигосахаридов в подвздошной кишке свиней и птицы. Переваримость энергии улучшается за счет активации производства летучих жирных кислот и всасывания моносахаридов в проксимальном отделе кишечника. Благодаря этому сокращаются потери ферментов, повышаются доступность питательных веществ и общая эффективность использования энергии корма в организме.

Результаты экспериментов свидетельствуют о том, что включение в рационы ксиланазы и глюканазы позволяет повысить усвояемость крахмала и жира. Гидролиз клеточных стенок способствует улучшению использования энергии при потреблении комбикорма на основе кукурузы и высвобождению структурного белка при скармливании комбикорма на основе сои.

Данные многочисленных исследований показывают, что благодаря применению ксиланазы и глюканазы увеличиваются размеры ворсинок кишечника, отношение высоты ворсинок к глубине крипт и уровень конъюгированных желчных кислот в содержимом тонкой кишки. В то же время в подвздошной и слепой кишке число бактерий рода *Lactobacillus* повышается, а *Escherichia coli* снижается. Установлено также, что вязкость содержимого подвздошной кишки и количество аммиачных соединений в экскрементах уменьшается при вводе в корм ксиланазы.

Таким образом, доказано, что включение ксиланазы и глюканазы в рационы для свиней и птицы позволяет не только повысить доступность питательных веществ корма, но и снизить концентрацию патогенной микрофлоры в кишечнике. ЖР

ООО «Фидлэнд Групп»  
125047, Москва,  
ул. 1-я Тверская-Ямская, д. 23, стр. 1  
Тел.: +7 (495) 663-71-56  
E-mail: [info@feedland.ru](mailto:info@feedland.ru)  
[www.feedland.ru](http://www.feedland.ru)



КСИЛАНАЗА ГЛЮКАНАЗА ЦЕЛЛЮЛАЗА МАННАНАЗА

KINGZYME

**MEGAVLAND**  
Биотехнологическая компания

**КОРОЛЕВСКИЙ  
ЭТАЛОН КАЧЕСТВА**

- ◆ Незаменим для свежего зерна!
- ◆ Норма ввода - 100 г/т корма
- ◆ Производитель: VLAND BIOTECH GROUP

## ЭФФЕКТИВНЫЙ МУЛЬТИЭНЗИМНЫЙ КОМПЛЕКС

- > **Увеличивает** продуктивность поголовья
- > **Улучшает** микрофлору, стимулирует иммунную систему
- > **Положительно** влияет на качество подстилки
- > **Высокая** термостабильность
- > **Значительно** снижает стоимость комбикормов

**ДО 55 РУБЛЕЙ**  
в 1 тонне комбикорма!



Тел: +7 (495) 663 71 56  
г. Москва, 1-ая Тверская-Ямская, д. 23, стр. 1  
[www.feedland.ru](http://www.feedland.ru) | [info@feedland.ru](mailto:info@feedland.ru)

