

Эффективное использование ферментов для зерна нового урожая

Сергей ЩЕРБИНИН, технический консультант
ООО «Фидлэнд Групп»

Когда на предприятии заканчиваются запасы зерна прошлого урожая, производителям нередко приходится прибегать к вынужденной мере — использованию в кормлении сельскохозяйственных животных свежубранного зерна.

Зерно нового урожая менее технологично и питательно по сравнению с зерном, прошедшим стадию послуборочного дозревания. Оно содержит значительно больше антипитательных факторов, в том числе растворимых некрахмалистых полисахаридов (НПС), не до конца сформированную клейковину, труднодоступный крахмал. Все это отрицательно сказывается на усвоении животными питательных веществ рациона. Ситуация усугубляется, если хозяйство вынуждено переходить на применение свежего зерна в очень короткие сроки, иногда в течение 3–5 дней.

Зерновые убирают в стадии технологической спелости, при этом обменные процессы в зерне не завершаются и его питательная ценность еще не оптимальна. Полная физиологическая зрелость зерна, когда показатели питательности достигают фиксированных значений и в дальнейшем меняются незначительно, наступает лишь через 1–8 месяцев после уборки, в зависимости от культуры. В процессе послуборочного дозревания зерна в первую очередь расщепляются растворимые НПС, содержание которых остается существенным даже в зрелом зерне. НПС — это антипитательные вещества, практически не переваривающиеся в желудочно-кишечном тракте птицы и свиней и только «разбавляющие» рацион, что приводит к ухудшению конверсии корма. Главные компоненты НПС — арабиноза, ксилоза, манноза, галактоза и глюкуроновая кислота, а также гемицеллюлоза и пектин.

Клетчатка — высокомолекулярный углевод (полисахарид), основная часть кле-

точной стенки растений. Сырая клетчатка состоит из целлюлозы, гемицеллюлозы и инкрустирующих веществ: лигнина, фитина, суберина. Она не разрушается ферментами пищеварительного тракта, так как их просто недостаточно для ее расщепления. Кроме того, клетчатка, обладающая сорбционными свойствами, проходя через желудочно-кишечный тракт, выводит часть питательных веществ транзитом.

Организм моногастрчных животных не синтезирует ферменты, расщепляющие НПС: пентозаны (ксиланы, арабиноксиланы), целлюлозу, β-глюканы. Чем больше в корме свежего зерна, тем выше потребность организма в ферментах.

Таким образом, для наиболее эффективного использования энергии корма, а также для снижения негативного влияния свежего зерна необходимо вводить в рацион ферменты, направленные на гидролиз НПС, то есть карбогидразы: ксиланазу (эндо-1,4-β-ксиланазу) и глюканазу [эндо-1,3(4)-β-глюканазу].

При применении ксиланазы и глюканазы повышается содержание моно- и олигосахаридов в подвздошной кишке. Благодаря активации производства летучих жирных кислот и всасыванию моносахаридов в проксимальном отделе кишечника улучшается использование энергии. Этому способствует и гидролиз клеточных стенок. Кроме того, при вводе в рацион ксиланазы и глюканазы возрастает усвояемость крахмала и жира.

В период использования свежего зерна необходимо увеличить норму ввода НПС-ферментов в комбикорма в 1,5–2 раза в зависимости от вида сырья и его количе-

ства. Это позволит свести на нет негативное влияние антипитательных факторов корма, повысить сохранность и продуктивность животных и птицы.

Оптимальное решение для достижения высокой экономической и производственной эффективности — применение мультиэнзимных препаратов, произведенных под конкретную сырьевую базу, либо использование отдельных ферментов с учетом особенностей основного сырья непосредственно в хозяйстве. Надлежащее применение экзогенных ферментов, а также тщательный выбор ингредиентов для корма позволит сократить затраты на энергию, протеин и прочие питательные вещества.

Помимо ксиланазы и глюканазы, компания ООО «Фидлэнд Групп» предлагает полный спектр ферментов, необходимых для производства сбалансированных высококачественных комбикормов, характеризующихся максимальной доступностью питательных веществ. Это целлюлаза, маннанназа, амилаза, фитаза, протеаза и липаза, известные на рынке под брендом «МЕГА». Наши специалисты помогут подобрать актуальные для вашей сырьевой базы продукты, рассчитать оптимальную активность, а также произвести мультиферментный комплекс, который нужен именно для рациона животных вашего хозяйства. Используя ферменты от ООО «Фидлэнд Групп», вы получаете высокие производственные показатели и экономическую эффективность. **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
www.feedland.ru

ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ

ИЮЛЬ 2023

蔚蓝生物
Vland Biotech



Кормовые ферменты самого широкого спектра действия от ведущего мирового производителя VLAND BIOTECH GROUP

МЕГАКСИЛАН®

Высокая концентрация качества!

ТЕРМОСТАБИЛЬНАЯ ЭНДО-1,4- β -КСИЛАНАЗА

МЕГАКСИЛАН 10 000 ТС

Норма ввода 100 г/т корма

• активность 10 000 Ед/г

МЕГАКСИЛАН 40 000 ТС

Норма ввода 25 г/т корма

• активность 40 000 Ед/г

МЕГАКСИЛАН НС 200 ТС

Норма ввода 5 г/т корма

• активность 200 000 Ед/г

- Мегаксилан расщепляет растворимые и нерастворимые арабиноксиланы, содержащиеся в растительном сырье
- Приводит к снижению вязкости пищевого кома. Улучшает усвоение питательных веществ
- Повышает эффективность кормления и производственные показатели животных

FLG
FEEDLAND GROUP
SINCE 2000

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

