

# Мультиэнзимные комплексы в кормлении поросят

Сергей ЩЕРБИНIN, технический специалист  
Татьяна БИЗЮК, маркетолог  
ООО «Фидлэнд Групп»



**Свиноводство в России по-прежнему остается одной из наиболее динамично развивающихся подотраслей животноводства. Производство и потребление свинины в мире постоянно растет. Чтобы получать качественное мясо в оптимальные сроки, необходимо организовать сбалансированное кормление животных. Особенно требователен к питанию молодняк свиней, что обусловлено высокой интенсивностью обменных процессов в его организме.**

Выращивание поросят-отъемышей, особенно при раннем отъеме, представляет собой один из сложных и важных элементов технологического процесса производства свинины. В отличие от взрослых свиней у поросят-отъемышей не развиты органы и системы организма, что делает их более восприимчивыми к антипитательным факторам корма и воздействию внешней среды.

В период после отъема поросята постепенно переходят от потребления кормов с содержанием большого количества молочных продуктов к потреблению более грубых кормов — растительных. Послеотъемный стресс вызывает снижение и без того недостаточной выработки желудочного сока и собственных ферментов в пищеварительном тракте на протяжении нескольких последующих дней. Изменение набора ферментов в организме приводит к ухудшению усвоения крахмала и протеина, что впоследствии провоцирует рост патогенных микробов, например кишечной палочки, в толстом отделе кишечника. Случается, что кишечная палочка размножается также в тонком отделе кишечника и в желудке.

Задача любого технолога — составить максимально питательный, полезный и привлекательный для поросят рацион. При этом необходимо учитывать изменения в их организме и компенсировать недостаток ферментов, который особенно заметен в послеотъемный пе-

риод. Выполнить оба условия бывает не просто. Для этого в рацион вводят ферментные препараты. Сегодня в кормлении поросят чаще всего используют фитазу и ферменты, расщепляющие

некрахмалистые полисахариды (НПС). Для каждой группы НПС специфична своя группа ферментов (рис. 1).

В отдельных ингредиентах кормов содержание НПС превышает 20%, а в зерновых кормах их уровень колеблется от 5 до 13% (рис. 2). Спектр ферментов в пищеварительном тракте свиней ограничен, поэтому НПС в нем не усваиваются и проходят транзитом.

Ключевую роль на этапе дорастивания играют и другие ферменты, которые не вырабатываются в организме поросят или вырабатываются в недостаточ-

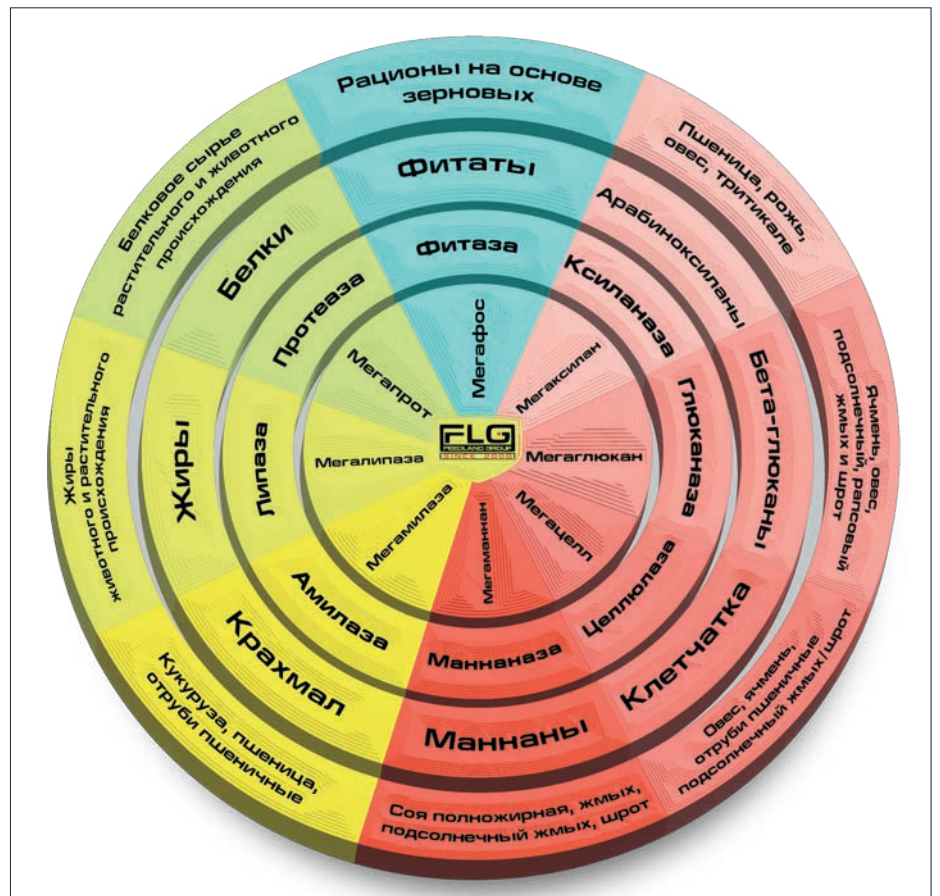


Рис. 1. Взаимодействие ферментов с веществами корма

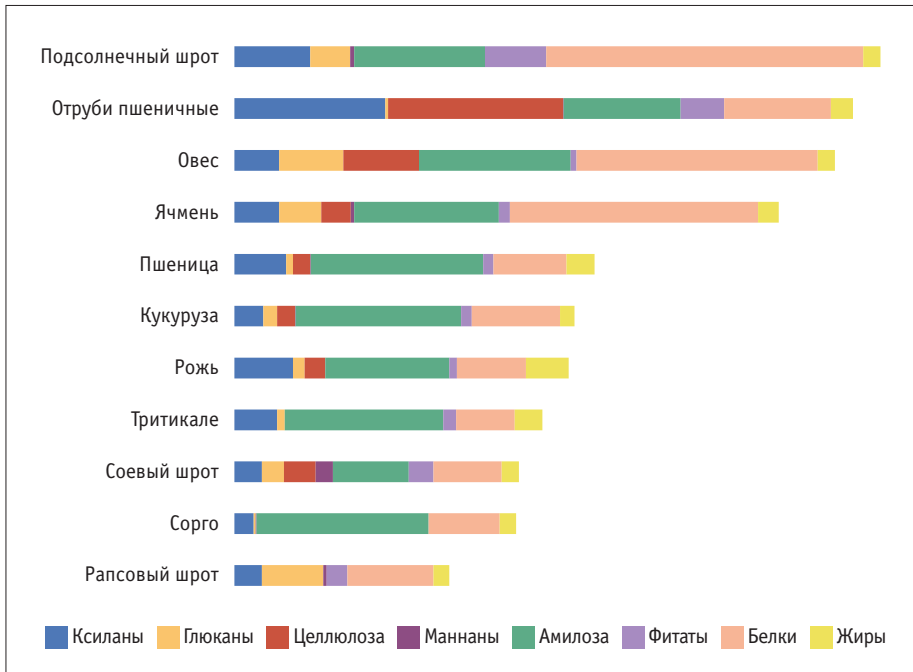


Рис. 2. Содержание субстратов в ингредиентах корма

ном количестве. К ним относятся протеаза и липаза — ферменты, способствующие хорошему перевариванию белков и жиров, а также амилаза, под воздействием которой расщепляются крахмал и дисахариды (мальтоза и сахароза).

Как известно, основной источник энергии в кормах для поросят-отъемышей — крахмал, довольно трудно усвояемый на этом этапе выращивания из-за недостаточного эндогенного синтеза альфа-амилазы. Кроме того, крахмал обычно содержится в корме в форме комплексных структур, что еще больше осложняет его переваривание. Поэтому в течение всего послеотъемного периода до начала оптимальной секреции соляной кислоты и собственных энзимов поросятам необходимо получать в составе рациона необходимое количество ферментов, синтез которых в организме недостаточен для полного усвоения питательных веществ. Значительное их количество попадает в толстый кишечник, провоцирует расстройства пищеварения и вызывает диарею, что негативно влияет на экономическую эффективность предприятия. В качестве действенного средства для решения этой проблемы зарекомендовали себя мультиэнзимные комплексы с амилазой. Специалисты компании «Фидлэнд Групп» совместно с китайской биотехнологической корпорацией — одним из крупнейших мировых производителей ферментов VLAND BIOTECH GROUP — создали специаль-

ный мультиэнзимный комплекс для поросят Мегабленд Piglets, в состав которого входят ферменты, полностью компенсирующие недостаток собственных в пищеварительном тракте животных

В дальнейшем, по достижении поросятами двухмесячного возраста, от использования амилазы, протеазы и липазы можно отказаться, так как организм поросят уже начнет вырабатывать их в достаточном количестве, но до этого вышеуказанные ферменты вводить в корм обязательно. Кроме того, для решения проблем, связанных с НПС (целлюлоза, ксиланы, бета-глюканы и пр.), в состав мультиэнзимного комплекса включили такие ферменты, как ксиланаза, глюканаза и целлюлаза. Это позволяет увеличить питательный потенциал кормов: устранить негативный эффект антипитательных факторов, повысить доступность содержащихся в растительной клетке крахмала, протеина и жира путем разрушения ее стенки, увеличить переваримость питательных веществ и улучшить их всасывание в тонком отделе кишечника, нормализовать микробиологическую среду кишечника.

Наряду с НПС-ферментами в комплекс входит фитаза — фермент, который, как и ксиланазу, глюканазу и целлюлазу, необходимо включать в корма на протяжении всего жизненного цикла животных. Стандартный рацион содержит около 10 г фитиновой кислоты на 1 кг корма. До 60% этого вещества мо-

жет быть гидролизован с помощью фитазы. Таким образом, усвояемость фосфора может улучшиться на 0,17% в зависимости от концентрации в рационе фитата, его источника и возраста животного. Положительный эффект использования фитазы в рационе свиней был отмечен в многочисленных публикациях в рецензируемых изданиях.

Введение в рационы свиней мультиэнзимного комплекса позволяет улучшить целый ряд производственных и экономических показателей. Продукт способствует активному расщеплению трудноперевариваемых соединений: НПС, крахмала, фитатных соединений, белков и липидов. При применении ферментов организм животных извлекает максимальное количество питательных веществ и энергии из рациона (возрастает его фактическая кормовая ценность), повышается усвояемость аминокислот. В результате снижаются затраты корма на прирост живой массы, возрастает продуктивность (при этом появляется возможность заменять дорогостоящие компоненты рациона более дешевыми), уменьшается число случаев кишечных заболеваний и потребность в соответствующем лечении поросят.

Оптимальное решение с точки зрения экономической и производственной эффективности — применение мультиэнзимных препаратов, разработанных под конкретную сырьевую базу, либо отдельных ферментов с учетом особенностей основного сырья, используемого в хозяйстве при кормопроизводстве.

Специальный мультиэнзимный комплекс для поросят Мегабленд Piglets содержит ферменты, полностью компенсирующие недостаток собственных в пищеварительном тракте животных. Надлежащее использование входящих в продукт экзогенных ферментов, а также тщательный выбор ингредиентов для корма позволяет сократить затраты на компоненты, содержащие энергию, протеин и прочие питательные вещества. В итоге сохранность молодняка повышается, а следовательно, увеличивается рентабельность предприятия. **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

МАРТ 2023



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



## МЕГАМИЛАЗА®

Высокая концентрация качества!

### ТЕРМОСТАБИЛЬНАЯ АМИЛАЗА

#### МЕГАМИЛАЗА 3000 TS

Норма ввода 100 г/т корма

• активность 3000 Ед/г

#### МЕГАМИЛАЗА HC100TS

Норма ввода 3 г/т корма

• активность 100 000 Ед/г

- Мегамилаза необходима для молодняка свиней и птицы
- Разрушает труднопереваримые фракции крахмала, высвобождает глюкозу
- Увеличивает энергетическую составляющую корма, ускоряет темпы роста молодых животных



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

