

# Липаза в комбикормах для бройлеров

## Снижаем себестоимость мяса без потери продуктивности

Сергей ЩЕРБИНИН, технический консультант  
ООО «Фидлэнд Групп»



**Генетический потенциал бройлеров постоянно растет, а значит, птица должна потреблять более энергоемкие корма. Это обусловлено увеличением темпов роста и ускоренным формированием мышечной массы. Для обеспечения максимальной продуктивности поголовья необходимо повышать концентрацию обменной энергии (ОЭ) в рационах и балансировать их по аминокислотному профилю.**

**В** комбикормах для сельскохозяйственной птицы невозможно поддерживать достаточный уровень ОЭ только за счет использования зерна злаковых культур. Следовательно, в высокоэнергетический рацион нужно включать определенное количество жира.

Жиры — наиболее важный источник энергии. В организме при расщеплении 1 г жира высвобождается 9,3 ккал энергии, а при распаде 1 г углеводов — только 4,2 ккал. Таким образом, содержание энергии в жирах более чем вдвое превышает ее уровень в углеводах.

Свойства жиров зависят от доли входящих в их состав жирных кислот и их особенностей. Все жирные кислоты делятся на насыщенные и ненасыщенные. Для птицы жиры являются трудноусвояемыми ингредиентами корма.

Данные исследований свидетельствуют о том, что степень насыщенности жирных кислот и длина их цепи влияют на доступность ОЭ в комбикормах для бройлеров. Твердые жиры, в частности пальмовый, который в настоящее время широко представлен на рынке кормовых ингредиентов, на 94% состоит из пальмитиновой жирной кислоты. Это — насыщенная жирная кислота, и для ее эмульгирования требуется большое количество желчных кислот и липазы. При их дефиците значительная часть пальмового масла, как и прочих

твердых жиров, не усваивается в организме птицы.

Жиры, богатые ненасыщенными жирными кислотами, усваиваются лучше. Однако этот процесс зависит от высокой концентрации ферментов в слизистой оболочке кишечника, играющих ключевую роль в энергетическом обмене. К тому же потребление комбикормов, содержащих растительные масла в доле свыше 5%, может привести к на-

стой систем, ухудшения способности к оплодотворению, развития заболеваний кожи, угнетения иммунной системы, увеличения потерь жидкости через кожу, дегенерации печени и многих других патологий.

Избыток полиненасыщенных жирных кислот в рационах так же нежелателен, как и недостаток, поскольку в этом случае нарушаются обменные процессы в организме птицы, разви-

**Сегодня все более актуальным становится вопрос применения экзогенной кормовой липазы. Этот фермент позволяет значительно повысить эффективность использования в организме птицы входящих в состав корма жиров и существенно улучшить экономические показатели за счет сокращения доли масла в рационе.**

рушению пищеварения вплоть до возникновения диареи.

Основная роль жирных кислот в организме птицы заключается в том, что они служат субстратами для синтеза метаболических регуляторов, оказывающих существенное влияние на процессы жизнедеятельности. Дефицит таких кислот в рационах — основная причина замедления роста и снижения продуктивности бройлеров, нарушения функций нервной и сердечно-сосуди-

ваются различные болезни и размягчаются липиды тканей. В конечном итоге качество получаемой продукции заметно снижается.

Способность молодых бройлеров к перевариванию и усвоению жиров крайне низка. Это объясняется дефицитом эндогенной липазы вследствие незрелости ферментативной системы. Для повышения специфической активности собственной липазы необходимо время (как правило, от трех не-

дель с момента вылупления). Таким образом, на ранних этапах постэмбрионального развития существуют объективные проблемы, связанные с перевариванием и усвоением жиров.

Наибольшая доля стоимости комбикормов для бройлеров приходится на обеспечение их энергетической ценности, особенно той части энергии, которая поступает из жиров. Если улучшить их усвояемость, то затраты на корма снизятся, а продуктивность бройлеров повысится либо сохранится на том же уровне, но уже при меньшем содержании жира в кормах.

Традиционно в России при производстве комбикормов используют растительные масла — подсолнечное, соевое, рапсовое и др. В их составе преобладают ненасыщенные жирные кислоты — линолевая, линоленовая и арахидоновая. Помимо того, что эти жирные кислоты выполняют энергетическую функцию, они оказывают важное влияние на обменные процессы.

Поскольку жирные кислоты не синтезируются в организме птицы и поступают только с кормом, их считают незаменимыми (иногда их называют витаминами группы F). Известно, что повышенное содержание линолевой кислоты в растительных маслах негативно сказывается на здоровье птицы и качестве продукции. Например, у молодняка нарушается минеральный обмен, а от взрослых кур получают яйцо с дефектами скорлупы.

Согласно нормам ФГБНУ ФНЦ «ВНИТИП» (2004), рекомендованный уровень растительных масел в рационе должен варьировать от 4 до 6%. Однако ввод растительного масла в доле более 4% ухудшает прочность крошки и гранул, в результате чего снижаются поедаемость комбикорма и продуктивность поголовья.

Переваривание жиров представляет собой процесс гидролиза липидов до глицерина и жирных кислот под воздействием ферментов липаз, которые вырабатываются в желудке, тонком кишечнике, печени и поджелудочной железе. В желудке синтезируется незначительное количество липаз. Они расщепляют жиры, содержащие короткоцепочечные жирные кислоты.

Липиды с длинноцепочечными жирными кислотами перевариваются преимущественно в тонком отделе

кишечника, главные образом — в двенадцатиперстной кишке. Одновременно в двенадцатиперстную кишку поступают желчь и сок поджелудочной железы, содержащие липазы. Глицерин, образующийся при переваривании жиров, быстро всасывается слизистой оболочкой кишечника. Этот процесс протекает при участии желчных кислот. Они соединяются с жирными кислотами в холиновые комплексоны-мицелли, которые всасываются через слизистую оболочку

ци кормления поголовья использовали ферментную программу, разработанную специалистами ООО «Фидлэнд Групп» с учетом особенностей сырьевой базы предприятия.

Бройлерам опытной группы (196 846 голов) скармливали такие же комбикорма, как и аналогам контрольной, но со сниженной концентрацией ОЭ (для этого сократили долю растительного масла). Таким образом, в стартерном комбикорме содержание ОЭ уменьшилось на 2 ккал/100 г, в ростовом —

**Кормовая экзогенная липаза служит мощным стимулятором пищеварения бройлеров. При включении в рацион Мегалипазы неизменно достигают хорошего экономического эффекта за счет оптимизации пищеварения и улучшения усвояемости питательных веществ, снижения стоимости кормов и повышения интенсивности роста птицы.**

в лимфатическую систему стенок кишечника, где распадаются на желчные холевые и жирные кислоты.

В клетках кишечного эпителия из глицерина и жирных кислот вновь образуются жиры, свойственные организму животного, в том числе птицы. Полученные липиды в дальнейшем используются на энергетические нужды либо отправляются в депо (подкожную клетчатку и внутренние органы).

Сегодня все более актуальным становится вопрос применения экзогенной кормовой липазы. Этот фермент позволяет значительно повысить эффективность использования в организме птицы входящих в состав корма жиров и существенно улучшить экономические показатели за счет сокращения доли масла в рационе. В научной литературе есть сообщения об успешном применении липазы в кормлении свиней и птицы.

Был проведен производственный опыт, по результатам которого оценили эффективность кормовой добавки — Мегалипазы. В эксперименте действовали 404 696 бройлеров кросса «Росс 308». Их разделили на две группы — контрольную и опытную. Птица контрольной группы (207 850 голов) получала стандартный комбикорм, произведенный в соответствии с требованиями к питательности корма для данного кросса. При организа-

на 3 ккал/100 г, а в финишном — на 4 ккал/100 г. При этом ферментная программа была усилена добавлением Мегалипазы в дозе 3000 ед./кг корма.

Результат превзошел ожидания: уже на старте 1 т комбикорма для бройлеров опытной группы стала дешевле на 300 руб., а главное — себестоимость производства 1 кг мяса оказалась на 6 руб. ниже, чем в контрольной группе. Применяя ферментную программу и кормовую добавку Мегалипаза на предприятии, производящем, например, 500 т мяса в месяц, можно ежемесячно получать 3 млн руб. в виде дополнительной прибыли.

Данные исследования подтвердили, что кормовая экзогенная липаза служит мощным стимулятором пищеварения бройлеров. При включении в рацион кормовой липазы неизменно достигают хорошего экономического эффекта за счет оптимизации пищеварения и улучшения усвояемости питательных веществ, снижения стоимости кормов и повышения интенсивности роста птицы.

ЖР

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

# ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ

МАЙ 2026

蔚蓝生物 Vland  
Vland Biotech

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



## МЕГАЛИПАЗА®

Высокая концентрация качества!

### ТЕРМОСТАБИЛЬНАЯ ЛИПАЗА

**МЕГАЛИПАЗА 10 000 TS**

Норма ввода 150 г/т корма

• активность 10 000 Ед/г

**МЕГАЛИПАЗА HC 200 TS**

Норма ввода 7,5 г/т корма

• активность 200 000 Ед/г

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕГАЛИПАЗЫ  
ЭКОНОМИТ ДО 1%  
ОТ ОБЩЕЙ СТОИМОСТИ КОРМОВ\***

- Позволяет сократить ввод масла в корма благодаря более эффективному использованию жира
- Улучшает абсорбцию жирорастворимых витаминов и минералов

\*При использовании в среднем 5% масла в комбикормах.

**FLG**  
FEEDLAND GROUP  
SINCE 2000

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)

