

# Lumance® — альтернатива антибиотикам

Стефан БАУЭНС, технический директор  
Компания Innovad, Бельгия

**Известно, что современные породы сельскохозяйственных животных характеризуются высоким генетическим потенциалом, который зачастую сложно реализовать на протяжении жизненного цикла из-за различных патологий кишечника. Этот орган выполняет важную функцию, а именно определяет, какие вещества будут всасываться, а какие должны быть выведены из организма. В кормлении одна из наиболее серьезных проблем обусловлена плохим состоянием стенок желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).**

## Отказ от антибиотиков

Общая площадь слизистой оболочки ЖКТ в 300 раз превышает площадь кожных покровов, но при этом, как и кожа, слизистая оболочка обеспечивает хороший уровень защиты от возбудителей и обладает высокой проницаемостью для поглощения питательных веществ. Вот почему здоровье кишечника — наиболее важный и самый сложный аспект, который следует учитывать при составлении рационов для животных.

Антибиотики — стимуляторы роста (АСР) используются с 1950 г. Их стали считать панацеей, универсальным средством, позволяющим улучшить состояние здоровья кишечника и увеличить приросты живой массы сельскохозяйственных животных и птицы. Однако с повышением в корме доли антибактериальных препаратов (60–80% из них применяют для лечения кишечных расстройств) возросла резистентность к ним бактерий. Об этом всерьез заговорили в 1990 г.

Ученые установили, что такая устойчивость при определенных условиях может передаваться и людям. Именно поэтому в январе 2006 г. в Евросоюзе ввели полный запрет на применение АСР, а во многих странах мира ограничили добавление антибиотиков в корм для животных.

## Кишечная микробиота и стенка кишечника

Чтобы обеспечить высокий статус здоровья кишечника, постепенно уменьшая ввод антибиотиков в корма, очень важно понимать, как работает пищеварительная система.

Стенка кишечника состоит из клеток различных типов, среди которых преобладают энтероциты, представляющие собой клетки, связанные друг с другом с помощью сложных белковых структур, так называемых плотных соединений. Их основная функция — закрытие клеточных линий и

предотвращение проникновения в организм бактерий, токсинов и других вредных веществ из кишечника.

Установлено, что существуют факторы стресса, которые отрицательно влияют на эффективность плотных соединений и являются причиной развития синдрома повышенной кишечной проницаемости, в результате чего крупные молекулы, например токсины и агрессивные радикалы, проходят через межклеточное пространство. Это приводит к повреждению клеток, выработке активных форм кислорода (АФК) и напряжению иммунной системы. Последнее обуславливает синтез цитокинов — источника воспалительных процессов в ЖКТ. На их подавление организм расходует большое количество питательных веществ. Это — основная причина снижения приростов живой массы и увеличения коэффициента конверсии корма. Несмотря на то что механизм действия АСР досконально не изучен, ученые полагают, что, кроме регулирования состава микрофлоры, антибиотики — стимуляторы роста играют важную роль в снижении уровня провоспалительных цитокинов. Благодаря этому значительно улучшается усвоение энергии корма и повышаются приросты живой массы.

Кишечная микробиота включает более чем 500 различных видов микроорганизмов, находящихся в прямом симбиозе с организмом хозяина. Бактерии снабжают кишечную стенку энергией, предотвращают колонизацию желудочно-кишечного тракта патогенными микробами и помогают поддерживать его иммунную систему. Специалисты доказали: иммунный статус частично определяет микробиота кишечника.

Таким образом, хорошее здоровье кишечника обусловлено сбалансированной микрофлорой, эффективностью плотных соединений, оптимальным функционированием длинных и тонких ворсинок, а также низким уровнем АФК и провоспалительных цитокинов.

## Преимущества Lumance®

Многие ученые и ветеринарные врачи пришли к единому мнению: при применении однокомпонентных препаратов, не относящихся к антибиотикам, возможность контролировать общее состояние желудочно-кишечного тракта ограничена. А это в большинстве случаев не позволяет справляться с возникающими у поголовья патологиями.

Компания Innovad предлагает комплексную добавку Lumance®, в которой объединены технологии пролонгированного действия и защиты, благодаря чему среднецепочечные жирные кислоты, бутираты, эфирные масла, противовоспалительные соединения и полифенолы доставляются в кишечник в активной форме, оказывают мощное и эффективное антибактериальное действие, обеспечивают хорошую

барьерную функцию, нейтрализуют АФК и снижают уровень секреции провоспалительных цитокинов.

Проведенные в Италии испытания на свиньях наглядно продемонстрировали, какое воздействие на здоровье кишечника и показатели продуктивности оказывает применение кормовой добавки Lumance®.

В ходе эксперимента сравнивали данные, полученные в положительной контрольной группе свиней, которым давали амоксициллин (500 мг на 1 кг корма), целестин (120 мг на 1 кг корма) и оксид цинка (3000 мг на 1 кг корма), в контрольной группе, где применяли амоксициллин (500 мг на 1 кг корма), и в двух опытных группах, где в рационы добавляли амоксициллин (500 мг на 1 кг корма) + Lumance® (1 кг на 1 т корма) и амоксициллин + Lumance® Zn (1 кг на 1 т корма) соответственно (рис. 1).

Результаты, полученные в отрицательной контрольной группе, наглядно демонстрируют, что на ферме есть проблемы, которые приводят к снижению продуктивности. Чтобы исправить ситуацию, здесь применяют лекарственные средства. Это подтвердили данные фекального скоринга. Применение добавок Lumance® и Lumance® Zn помогло полностью компенсировать потери, обусловленные малыми приростами, а также значительно уменьшить долю антибиотиков в кормах, что улучшило показатели фекального скоринга (рис. 2).

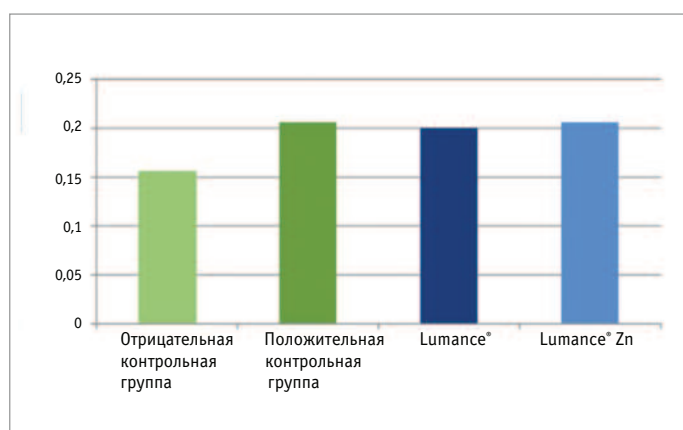


Рис. 1. Среднесуточный прирост живой массы, кг/гол.

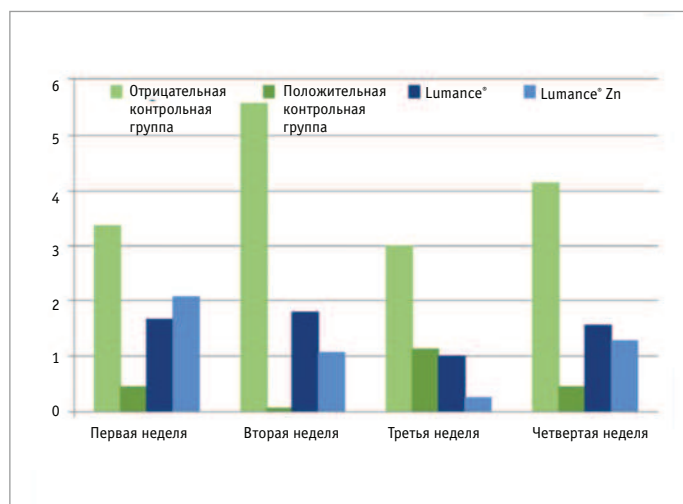


Рис. 2. Продолжительность лечения поросят

Таблица 1

Показатели продуктивности поросят		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Живая масса, кг:		
в начале исследования	10,4	10,5
по окончании опыта	18,4	19,2
АСР, г	266	290
Количество выявленных желудочно-кишечных патологий	18	6

Таблица 2

Показатели продуктивности свиней на откорме		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Живая масса, кг:		
в начале исследования	70,9	71,7
по окончании опыта	116,3	120,8
АСР, г	857	269
Количество выявленных желудочно-кишечных патологий	15	6

На академической экспериментальной ферме в Литве 400 поросят (пъетрен × крупная белая) в возрасте 30–60 дней разделили на две группы — контрольную и опытную. Животные последней получали кормовую добавку Lumance® (1,5 кг на 1 т корма). В рамках другого эксперимента изучали показатели продуктивности 300 свиней (пъетрен × крупная белая) на заключительной стадии откорма. Взрослым особям начали скармливать такой же рацион, когда их живая масса составила 70 кг, и добавляли кормовую добавку Lumance® (1,5 кг на 1 т корма) вплоть до убоя (табл. 1 и 2).

Результаты исследований свидетельствуют: при использовании добавки Lumance® увеличились приросты живой массы и уменьшилось число желудочно-кишечных расстройств.

При существующей сегодня тенденции сокращения ввода в корм антибиотиков появляется серьезный риск возникновения различных патологий кишечника, а значит, реализовать высокий генетический потенциал животных современных пород очень сложно. Использование в кормлении однокомпонентных препаратов не способствует преодолению всех проблем, связанных со здоровьем кишечника. К тому же эти средства никогда не смогут конкурировать с традиционными антибиотиками.

Экспериментально доказано, что добавку Lumance®, обладающую синергическим действием, можно считать реальной альтернативой антибактериальным препаратам. Включение кормовой добавки Lumance® в рационы позволяет увеличить приросты живой массы и у животных со здоровым кишечником.

ЖР

«ИННОВАД НВ/СА»  
Тел.: +370 (687) 5-45-70  
E-mail: a.kurklietis@innovad-global.com  
www.innovad-global.com

