Снижаем колонизацию кишечника патогенами

Эффективность применения пробиотика Бактосель

Наталья САДОВНИКОВА, кандидат ветеринарных наук
Ирина РЯБЧИК, кандидат сельскохозяйственных наук
Компания «Лаллеманд», Россия

LALLEMAND
LALLEMAND ANIMAL NUTRITION

Микробиота организма птицы уникальна. Она формируется с момента рождения в течение первой недели жизни. Микрофлора создает среду, которая наиболее подходит для ее жизнедеятельности. При этом видовой и количественный состав микробного сообщества в желудочно-кишечном тракте птицы может существенно различаться в зависимости от корма и условий окружающей среды. Эта сложная экосистема весьма чувствительна к воздействию неблагоприятных факторов, таких как разные виды стресса, вакцинация, использование терапевтических препаратов, смена рационов и т. д. Из-за дисбаланса микрофлоры организм птицы становится восприимчивым к ряду заболеваний.

Пробиотические бактерии

Данные исследований, проведенных в России и за рубежом, показывают, что в профилактике желудочно-кишечных заболеваний молодняка птицы все большее применение находят схемы кормления, направленные на ограничение колонизации кишечника патогенами.

Сегодня широко используют пробиотики (кормовые добавки, содержащие живые микроорганизмы). Они помогают эффективно регулировать микробиоценоз в желудочно-кишечном тракте птицы, что способствует улучшению ее здоровья, повышению продуктивности и сохранности.

Компания «Лаллеманд» предлагает эффективный пробиотик Бактосель производства фирмы Lallemand SAS (Франция). В состав препарата входят молочнокислые бактерии *Pediococcus acidilactici* (штамм МА 18/5М) активностью не менее 1×10^{10} КОЕ/г. Их действие направлено на восстановление и поддержание полезной микрофлоры желудочно-кишечного тракта и на повышение продуктивности и сохранности поголовья.

P. acidilactici МА 18/5М — гомоферментативные молочнокислые бактерии, специально отобранные для использования в пищеварительном тракте птицы и моногастричных животных. Сегодня это один из наиболее полно исследованных штаммов пробиотика. Бактерии *P. acidilactici* могут развиваться в широких диапазонах pH, температуры и осмотического давления, а значит, способны выживать и функционировать в пищеварительном тракте.

Механизм действия препарата Бактосель заключается в заселении ЖКТ птицы нормальной микрофлорой в стартовый период жизни, что способствует профилактике стрессов и поддержанию продуктивности поголовья в продуктивный период.

Функции *P. acidilactici* МА 18/5М в организме птицы

Пробиотик Бактосель действует в трех направлениях.

Влияние на баланс кишечной микрофлоры. В процессе жизнедеятельности бактерии *P. acidilactici* МА 18/5М производят в кишечнике молочную кислоту. Она способствует снижению pH слизи, окружающей ворсинки, создавая тем самым благоприятную среду для полезной микрофлоры и неблагоприятную — для патогенных бактерий.

Кроме того, педиококки продуцируют ряд метаболитов, которые используются для роста полезных бактерий. Они конкурируют за питательные вещества и места прикрепления с патогенами, позволяя удерживать их под контролем. Сильное сообщество полезных микроорганизмов помогает усваивать питательные вещества корма, дополнительно снабжая организм витаминами и биологически активными веществами, а также оптимизирует работу иммунной системы.

Молочнокислые бактерии — важные представители микробной популяции в кишечнике и в помете птицы: они поддерживают экологическое равновесие между различными видами микроорганизмов, создавая нормальный бактериальный фон в птичнике и снижая микробную патогенную нагрузку на организм птицы.

Влияние на морфологию стенки кишечника. Педиококки в составе Бактоселя способствуют увеличению высоты кишечных ворсинок и глубины крипт. Благодаря этому площадь поверхности всасывания растет и питательные вещества хорошо усваиваются, что приводит к повышению эффективности использования корма. Оптимизация морфологии стенки кишечника

20-й год издания журнала
НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

происходит за счет уменьшения воспаления, снижения патогенного давления микроорганизмов и улучшения питания кишечных клеток.

Влияние на конверсию корма. Бактерии *P. acidilactici* MA 18/5M гомоферментативны, то есть очень эффективно превращают сахара корма в молочную кислоту (она служит источником энергии), которая легко усваивается в организме. Это способствует более полному перевариванию компонентов рациона и улучшению конверсии корма. К тому же при расщеплении педиококками сахаров снижается вязкость содержимого кишечника, что облегчает доступ ферментов к частицам корма.

Применение пробиотика Бактосель ускоряет формирование ЖКТ молодняка птицы. Кишечник недавно вылупившегося цыпленка стерилен, и при повышенном патогенном фоне нежелательная микрофлора может занять доминирующие позиции

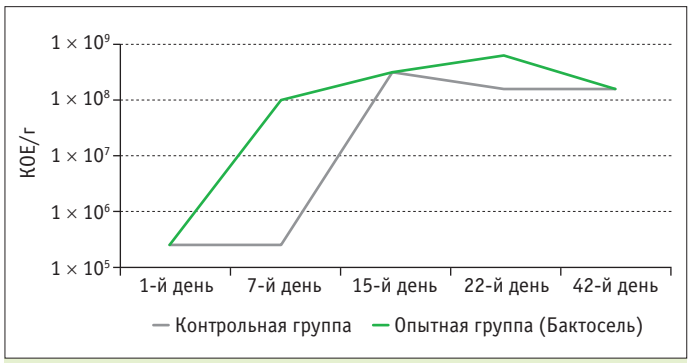

Рис. 1. Развитие популяции молочнокислых бактерий в кишечнике птицы

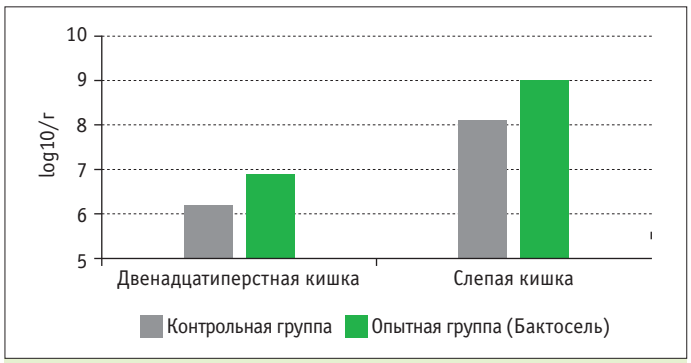

Рис. 2. Концентрация молочнокислых бактерий в разных сегментах ЖКТ птицы

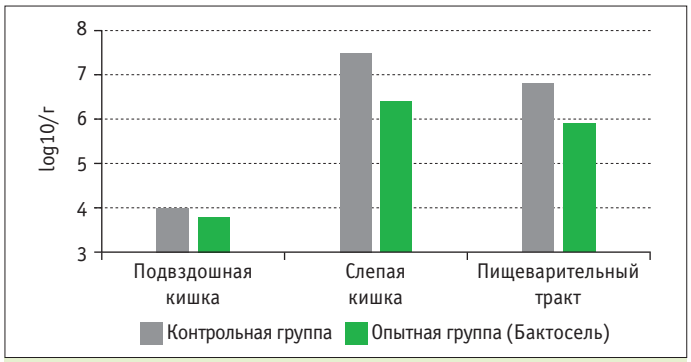

Рис. 3. Концентрация E. coli в разных сегментах ЖКТ птицы

в биоценозе кишечника, что приведет к возникновению заболеваний и к экономическим потерям.

Использование молочнокислых бактерий *P. acidilactici* MA 18/5M в кормлении птицы в раннем возрасте предотвращает заселение пищеварительного тракта цыплят нежелательной микрофлорой и способствует формированию нормальной микробиоты, что ускоряет созревание иммунной системы кишечника и повышает его устойчивость к инфекциям.

Надежным показателем, по которому оценивают состояние здоровья кишечника птицы, служит соотношение между молочнокислыми бактериями и энтеробактериями: чем выше концентрация молочнокислых бактерий, тем лучше здоровье кишечника. За счет ввода в рационы пробиотика Бактосель увеличивается популяция молочнокислых бактерий, благодаря чему восстанавливается баланс микрофлоры в пищеварительном тракте (**рис. 1–3**).

Чрезвычайно важно поддерживать оптимальный баланс между полезными и патогенными бактериями в течение периода выращивания птицы и на протяжении всего производственного цикла. Такой прием позволяет достичь максимальной продуктивности поголовья и обеспечить высокое качество продукции.

Бактерии *P. acidilactici* MA 18/5M, попадая в желудочно-кишечный тракт, конкурируют за питательные вещества с потенциально патогенными микроорганизмами (конкурентное исключение), что в сочетании со снижением pH желудочно-кишечного тракта помогает организму противостоять колонизации кишечника патогенами (в частности, *S. typhimurium*, *E. coli* и *C. perfringens*), ограничивая их развитие.

При промышленном выращивании и содержании птицы очень важно поддерживать нормальный бактериальный фон на предприятиях. Для этого проводят разнообразные мероприятия по снижению патогенной микробной нагрузки на птицу.

На бактериальный фон значительно влияет помет птицы и наличие в нем различных микроорганизмов, то есть его бактериальный состав. Применение модификаторов микрофлоры, обеспечивающих ее нормальный баланс в кишечнике, а значит, и в помете, способствует оздоровлению окружающей среды в птичнике. Состав фекальной микрофлоры также служит хорошим индикатором состава кишечной флоры, что является важным критерием оценки санитарного состояния птичника.

Результаты исследований показали, что при вводе препарата Бактосель в рационы для несушек профиль микрофлоры в помете изменился. Патогенная микробная нагрузка на птицу опытной группы со временем снизилась. Анализ фекальной микрофлоры в помете птицы в возрасте 50 недель подтвердил, что количество болезнетворных микроорганизмов в нем значительно уменьшилось. Соответственно улучшились зоотехнические показатели, что было обусловлено вводом в рационы для несушек пробиотика Бактосель: интенсивность яйценоскости в опытной группе оказалась на 2% выше, чем в контрольной. Это говорит о том, что между такими показателями, как баланс микрофлоры и продуктивность птицы, существует тесная взаимосвязь.

Применение пробиотика Бактосель на птицекомплексах

Благодаря оптимизации микрофлоры кишечника и нормализации его работы улучшается конверсия корма и снижается себестоимость выращивания бройлеров, а за счет более раннего развития и укрепления иммунной системы повышается сохранность поголовья.

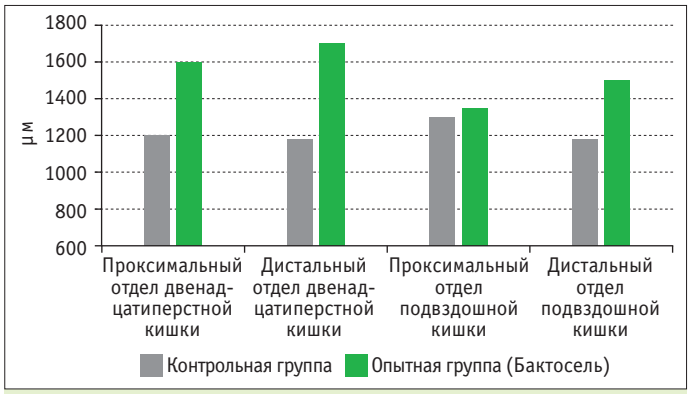

Рис. 4. Высота кишечных ворсинок при использовании пробиотика Бактосель

Данные морфогистологического исследования кишечника бройлеров при контрольном убое показали, что высота ворсинок существенно увеличилась: двенадцатиперстной кишки — в среднем на 43%, подвздошной кишки — в среднем на 31% (**рис. 4**).

В яичном птицеводстве Бактосель зарекомендовал себя как препарат, применение которого дает стабильно хорошие результаты. При включении пробиотика в состав рационов сразу же после перевода молодняка в цех промышленного стада отмечена устойчивая динамика роста объемов производства яиц и быстрый выход несушек на пик продуктивности.

Статистический мультианализ данных ряда производственных испытаний подтвердил: в опытных группах яйценоскость повысилась в среднем на 2,8%, что позволило дополнительно получить 7,7 яйца на несушку в год. При этом средняя масса яиц, снесенных курами всех опытных групп, увеличилась на 0,4–3,9%. В группах, где в рационы вводили Бактосель, конверсия корма улучшилась на 3,2% за счет повышения эффективности его использования.

Результаты исследований подтвердили, что молочнокислые бактерии благодаря положительному влиянию на баланс микрофлоры помогают уменьшить концентрацию патогенов в кишечнике, а также обеспечивают хорошее усвоение питательных веществ корма, тем самым способствуя повышению продуктивности птицы и снижению риска падежа поголовья вследствие возникновения бактериальных заболеваний.

Таким образом, доказано, что молочнокислые пробиотические бактерии *P. acidilactici MA* 18/5M, входящие в состав препарата Бактосель, можно широко применять для создания здорового микробиоценоза в кишечнике птицы. Это позволяет увеличить продуктивность птицы и поддерживать ее здоровье на высоком уровне. Пробиотик Бактосель вводят в рационы для профилактики и лечения острых и хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта. ЖР

Приобрести продукцию и получить консультацию по ее использованию можно по адресу:
123022, Москва,
ул. Красная Пресня, д. 28, стр. 2
Тел./факс: +7 (499) 253-41-90
E-mail: russia@ lallemand.com
www.lallemand.ru

LALLEMAND
LALLEMAND ANIMAL NUTRITION

VERUMBIO
ВАШИ ЦЕЛИ – НАШИ ПРИОРИТЕТЫ!

Официальный дистрибьютор IDEXX в России

Тест-наборы для выявления антител к инфекционным болезням птиц

Комплексные решения для ветеринарных лабораторий: оборудование и расходные материалы

Широкий ассортимент ИФА и ПЦР тест-систем от ведущих международных компаний

Обучение основам ИФА, ПЦР и РТГА с выдачей сертификатов

Организация консультаций с иностранными специалистами IDEXX

Сыворотки и антигены GD Animal Health для серотипирования бронхита и гриппа птиц в РТГА

Исследуем на наборах IDEXX в Сибирском ФНЦ Агробиотехнологий Российской академии наук с последующим сопровождением

г. Москва, ул. А. Дикого, д. 18Б, 216
+7 800 500 3585, +7 495 120 7787
info@verumbio.com
www.verumbio.com

РЕКЛАМА

ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ

Выходит в дополнение к ежемесячному

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК
ПТИЦЕВОДСТВО 2019

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ
ПРОБИОТИЧЕСКИЕ БАКТЕРИИ ДЛЯ ПТИЦЕВОДСТВА

ВЫРАЩИВАЕМ ЧЕМПИОНОВ
В ТЯЖЁЛОМ ВЕСЕ

Пробиотик на основе молочнокислых бактерий
Pediococcus acidilactici **(CNCM MA 18/5M) для повышения продуктивности и сохранности сельскохозяйственной птицы**

БАКТОСЕЛЬ®

- Нормализует микрофлору ЖКТ и здоровье кишечника
- Повышает переваримость питательных веществ и эффективность их использования
- Улучшает качество продукции

LALLEMAND

LALLEMAND ANIMAL NUTRITION ■ SPECIFIC FOR YOUR SUCCESS

г. Москва, ул. Красная Пресня, 28/2, оф. 203, тел. (499) 253-41-90

E-mail: russia@lallemand.com
www.lallemand.ru

РЕКЛАМА