

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА МОНОСПОРИН НА СОСТОЯНИЕ ЖЕЛЕЗИСТОЙ ЧАСТИ ЖЕЛУДКА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

И.А. ЛЕБЕДЕВА,

*кандидат биологических наук, Уральский государственный
университет им. М. Горького*

М.В. НОВИКОВА,

аспирант, Уральская ГСХА

Ключевые слова: *желудок, воспалительный процесс,
гипертрофия, орогование, митоз, некроз, цыплята-бройлеры.*

В природных условиях установление микробной популяции в пищеварительном тракте всех теплокровных животных вскоре после рождения является неизбежным. Микробные виды, которые первыми устанавливаются, в большинстве случаев являются предшественниками конечных организмов, которые будут колонизировать и персистировать в пищеварительном тракте в течение всей жизни животного.

Имеются убедительные свидетельства того, что кишечная микро-

флора животных предохраняет их против заболеваний. Если это так, то почему возникает потребность в применении пробиотиков? Проблемы появляются при несоблюдении условий выращивания молодняка. Отсутствие контакта с матерями приводит к тому, что устанавливающаяся в кишечнике микрофлора становится дефицитной в бактериях, которые должны перейти от матерей и ответственны за здоровье животного-хозяина, его предохранение от заболеваний. Исходя из этого ста-

620083, г. Екатеринбург,
пр. Ленина, 51;
тел. 8 (343) 350-74-01



620075, г. Екатеринбург,
ул. Карла Либкнехта, 42;
тел. 8 (343) 371-03-91

новится очевидным, что цель пробиотического подхода состоит в устранении дефицитов в кишечной микрофлоре и поддержании её защитного эффекта на возможно высоком уровне.

Цель и методика исследования

Исследования проводили на птицефабрике «Среднеуральская» Свердлов-

***Stomach, inflammatory
process, hypertrophy,
cornification, mitosis,
necrosis, chickens-broilers.***

ской области по изучению влияния пробиотического препарата моноспорин на состояние железистой части желудка цыплят-бройлеров кросса «Смена-7».

Использование моноспорина предполагает раннее формирование и поддержание стабильной нормальной микрофлоры кишечника с первых дней жизни, а также проведение профилактики инфекционных заболеваний, вызываемых патогенной микрофлорой. Моноспорин разработан на основе штамма *Bacillus subtilis*, изолированного из кишечника здоровых животных.

Схема применения моноспорина была следующей: в течение 10 дней начиная с 6-х суток жизни из расхода 3 мл на 100 голов путём выпаивания (через систему поения). Пробиотики использовали только в стартовый период, применяя сразу после дачи курса антибиотиков, предусмотренных на птицефабрике.

Исследования проводились в производственных условиях. Было сформировано 2 группы: опытная 47700 гол. (выпаивание моноспорина) и контрольная 47400 гол. (без применения моноспорина). Другие условия кормления и содержания были одинаковыми.

В возрасте 40 суток на птицефабрике «Среднеуральская» проведён контрольный убой птицы. В ходе анатомической разделки взяты образцы железистой части желудка для морфо-гистологических исследований.

Результаты исследования

Анализ морфологии и гистосрезов железистого желудка цыплят-бройлеров при использовании пробиотического препарата моноспорин представлен на рисунках 1-7.

У цыплят-бройлеров опытной группы эпителий желёз железистого желудка четко контурирован. Ядра эпителиальных клеток расположены центрально, каждая эпителиальная клетка имеет хорошо выраженный апикальный край. Базальная мембрана чётко контурирована, что придает органу явно выраженный железистый характер. В некоторых желёзках просматриваются фигуры митоза, что свидетельствует о хорошо выраженных процессах регенерации. В межклеточной соединительной ткани видны отдельные лимфоциты или их группы, осуществляющие функции дезинтоксикационного барьера.

Межклеточная соединительная ткань – в виде тонких прослоек, отделяющих одну железу от другой. Архитектоника чётко выражена. Лимфатические фолликулы круглые, равномерно расположены, что подтверждает высокую защитную функцию органа.

У цыплят-бройлеров контрольной группы архитектура железистого желудка слабо выражена в связи с компактностью всего железистого аппарата. Наблюдаются отложения извести. Слои железистого желудка – мышечный слой и слой желёз – чётко вы-



Рисунок 1. Морфокартина железистой части желудка цыплят-бройлеров в возрасте 40 дней. Гипертрофированный железистый желудок у цыплят контрольной группы



Рисунок 2. Морфокартина железистой части желудка цыплят-бройлеров в возрасте 40 дней. Утолщённая стенка железистого желудка у цыплят контрольной группы

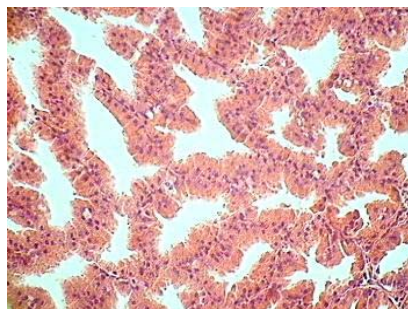


Рисунок 3. Гистокартинка железистого желудка цыплят-бройлеров в возрасте 40 дней (контрольная группа). Лимфатические фолликулы уплотнены. Окраска гематоксилином и эозином (увеличение x20)

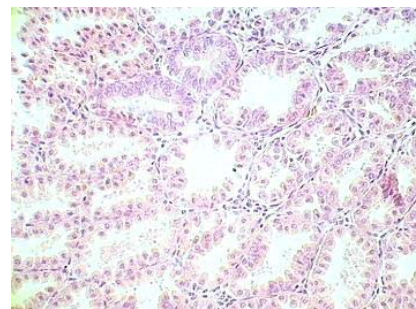


Рисунок 4. Гистокартинка железистого желудка цыплят-бройлеров в возрасте 40 дней при использовании моноспорина. Работа желёз в норме. В интерстициальной соединительной ткани полиморфноклеточный инфилтрат. Окраска гематоксилином и эозином (увеличение x20)

ражены. На всём протяжении железистого желудка имеется большое количество железистых фолликулов и железистых образований, которые четко контурированы и представлены в виде лимфоидных фолликулов или лимфоидной массы. Межоточная соединительная ткань между железами представлена соединительнотканными образованиями, где волокна располагаются в 2-3 слоя. Апикальный край желёз неровный, просветы желёз неодинаковой величины. Многие эпителиальные клетки лишены ядер, то есть некротинизированы или в стадии некробиоза. Лимфоидный аппарат:

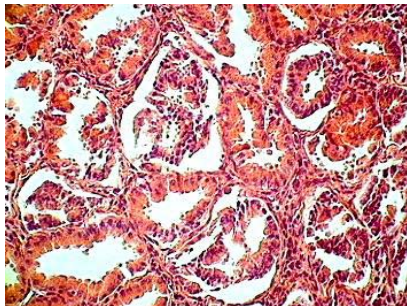


Рисунок 5. Гистокартина железистого желудка цыплят-бройлеров в возрасте 40 дней (контрольная группа). Отслоение и слущивание эндотелия. Окраска гематоксилином и эозином (увеличение x40)

лимфатические фолликулы в одних случаях уплотнены, в других случаях – разрежены и в них наблюдаются образования типа желёз, что характерно для предракового состояния.

В некоторых случаях среди железистого аппарата формируются участки эпителиальных клеток по типу многослойного плоского эпителия.

Выводы

Нормальное состояние желудка приводит к хорошей перевариваемости корма, повышению использования питательных веществ, возрастанию защитных свойств организма. Так, многие производственные показатели

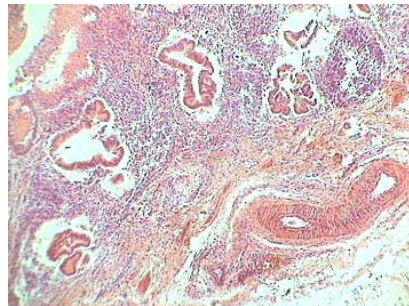


Рисунок 6. Железистый желудок цыплят-бройлеров контрольной группы. Рассеянные и очаговые лимфатические скопления. Окраска гематоксилином и эозином (увеличение x20)

при достаточно хороших базовых показателях улучшились: сохранность – с 94,9 до 96,3%, среднесуточный прирост живой массы – с 44,7 до 45,6 г, живая масса – с 1822 до 1860 г, однородность стада – с 74 до 84%.

Таким образом, установлено положительное влияние пробиотического препарата моноспорин в стартовый период на состояние желудка цыплят-бройлеров до конца выращивания и повышение зоотехнических показателей.

Экономический эффект, по расчётам птицефабрики «Среднеуральская», составляет 0,9 рубля на 1 посаженную голову.

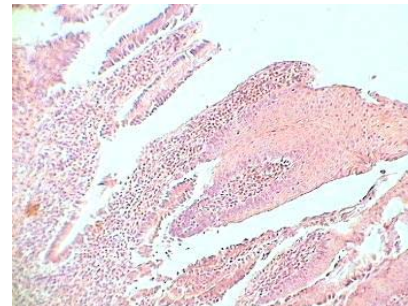


Рисунок 7. Железистый желудок цыплят-бройлеров контрольной группы. В просвете желудка на некоторых сосочках наблюдается огрубление с образованием роговых чешуек. Окраска гематоксилином и эозином (увеличение x20)

Литература

1. Панин А. Н., Малик Н. И., Малик И. Е. Иммунобиология и кишечная микрофлора. М., 1998. 43 с.
2. Малик Н. И. Новые пробиотические препараты ветеринарного назначения : автореф. дис. ... д-ра вет. наук. М., 2002. 42 с.
3. Панин А. Н. Пробиотики: теоретические и практические аспекты // БИО : журнал для специалистов птицеводческих и животноводческих хозяйств. 2002. № 2. С. 4-7.
4. Позняковский В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов. Новосибирск, 2005. С. 7-15.
5. Фисинин В. И., Егоров И. А., Имангулов Ш. А. Использование пробиотиков, пребиотиков и симбиотиков в птицеводстве : метод. рек-ции. Сергиев Посад, 2008. С. 3-4.