

щине эндометрия достоверных различий не обнаружилось, но наблюдается тенденция к уменьшению показателей в опытных группах. Величина миометрия матки второй опытной группы достоверно увеличилась ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контролем на 25%, тогда как в первой опытной группе произошло уменьшение величины миометрия на 3%.

При анализе полученных морфометрических данных была выявлена такая тенденция, что при уменьшении массы матки или величины ее структур в опытных и контрольной группах увеличивается масса яичника, и наоборот.

Таким образом, можно сделать вывод, что входящие в состав трутневого гомогената биологически активные вещества обладают неоднозначным гормональным влиянием на структуры яичников и матки крыс и требуют дальнейшего исследования.

**Литература.** 1. Бурмистрова, Л. А. Физико-химический анализ и биохимическая оценка биологической активности трутневого расплода: диссертация на соиск. уч. ст. канд. биол. наук / Л. А. Бурмистрова. – 1999. – 172 с. 2. Бегутов, М. М. Разработка лекарственных препаратов и биологически-активных добавок на основе пептидов из продуктов пчеловодства / М. М. Бегутов, В. Б. Соловьев, М. Т. Генгин. – 2014. – №31. – С. 16-19. 3. Григорьева, Ю. В. Морфология стенки тела и шейки матки крысы и кролика / Ю. В. Григорьева [и др.]. 2014. Т. 9, № 45. С. 37-41.

УДК 619:616.981.57:616.34-002:636.5

## **ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ НЕКРОТИЧЕСКОГО ЭНТЕРИТА У ПТИЦ**

**Тимошенко Р.Ю., Фотина Т.И., Назаренко С. Н.**

Сумский национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина

Как известно, антибиотики – стимуляторы роста (АБСР), играют важную роль в птицеводстве, минимизируя риск нарушения работы пищеварительной системы птицы, поддерживая оптимальную продуктивность. В странах Евросоюза под влиянием мнения о развитии устойчивых к антибиотикам бактерий с 2006 г. запрещено их использование в кормлении животных и птицы. В странах за пределами Евросоюза, где использование АБСР не запрещено или жестко не контролируется, также все больше производителей птицы отказываются от их применения под давлением потребителей или в связи с экспортом продукции в страны Евросоюза.

Отказ от антибиотиков без каких-либо изменений в рационе негативно сказывается на среднесуточном приросте живой массы птицы и конверсии корма, так как приводит к резкому повышению заболеваемости птицы дисбактериозом и увеличению случаев некротического энтерита. Это стало причиной возросшего спроса на альтернативные кормовые решения, которые поддерживают здоровье ки-

шечника и позволяют применять антибиотики исключительно в лечебных целях.

Анаэробной энтеротоксемией (некротический энтерит) болеют куры, индюки, утки и дикая птица [1-3].

Некротический энтерит – это воспаление кишечника, в результате которого развиваются некрозы, вызываемые спорообразующей анаэробной бактерией *Clostridium perfringens*. Эти споры являются преобладающими в окружающей среде и могут обнаруживаться в почве, воде, фекалиях, кормах и подстилке. Рост бактерий *C. perfringens*, живущих и в кишечнике здоровой птицы в небольшом количестве, сдерживается «хорошими» бактериями, но незначительно. Как только условия в ЖКТ изменяются, популяция сильно увеличивается и вызывает некротический энтерит. Это заболевание обычно поражает бройлеров в возрасте двух-пяти недель и индейку семи-двенадцати недель. Симптомами некротического энтерита у них являются: взъерошенное перо, угнетенное состояние, малая подвижность, диарея, обезвоживание и снижение поедаемости корма. Резко повышается уровень падежа, обычно в последние пять-десять дней содержания птицы. Павшая птица выглядит обезвоженной и источает неприятный запах. При вскрытии двенадцатиперстная и подвздошная кишки тонкого кишечника покрыты типичными макроскопическими поражениями, которые иногда доходят до слепого отростка. Тонкий кишечник обычно рыхлый и загазованный, содержит коричневую плохо пахнущую жидкость [3-5].

Корма на основе таких зерновых, как пшеница, кукуруза, ячмень, рис или овес, содержат некрахмалистые полисахариды, которые трудно усваиваются птицей. Их потребление приводит к повышению вязкости содержимого кишечника, что негативно сказывается на усвоении питательных веществ. Неусвоенные компоненты корма попадают в нижние отделы кишечника и создают благоприятную питательную среду для интенсивного размножения бактерий *C. perfringens*. Неиспользованный в кишечнике белок, его чрезмерное количество, корм с высоким содержанием неусвояемых белков (мясокостная мука, подсолнечный шрот и даже соя), нарушение функции желудочно-кишечного тракта – все это приводит к накоплению белков в толстом отделе кишечника, создавая субстрат для развития *C. perfringens*.

Опрос производителей птицы разных стран показал, что убыток от дисбактериоза/некротического энтерита оценивается приблизительно в 0,06 долл. США в расчете на 1 голову. В целом эти заболевания наносят ущерб птицеводству в размере 5–6 млрд долл. в год. Эффективным инструментом в решении данной проблемы являются ферменты, повышающие усвоение птицей компонентов корма, тем самым максимально снижая риск возникновения данных заболеваний.

Ферментный препарат «Сибенза ДП 100» – это природная термостабильная протеаза широкого спектра действия, которая дополняет действие эндогенных ферментов организма и расщепляет труд-

ноусвояемые белки. Научные исследования показали, что Сибенза ДП 100 повышает общую усвояемость белка рациона, поддерживая баланс микрофлоры в кишечнике и его хорошее состояние. Благодаря этому меньшее количество непереваренного протеина поступает в толстый кишечник, что положительно отражается на продуктивности птицы. Это, в свою очередь, снижает протеолитическую ферментацию, которая вызывает образование потенциально токсичных конечных продуктов – биогенных аминов, фенольных компонентов, аммиака и др., негативно влияющих на здоровье птицы и производственные показатели.

Поскольку Сибенза ДП 100 эффективно снижает количество непереваренного белка, в кишечнике происходит спад интенсивности роста патогенных бактерий, вызывающих дисбактериоз и некротический энтерит. Резко уменьшается численность *C. perfringens* в подвздошной кишке, и снижается уровень  $\alpha$ -кислот гликопротеинов в сыворотке крови, что служит индикатором улучшения барьерной функции кишечника.

Повышая переваримость белка, Сибенза ДП100 позволяет снизить ввод в рацион соевого шрота или использовать больше трудноусвояемых, но более дешевых источников белка. При этом поддерживается оптимальная продуктивность птицы при более низкой стоимости корма. Кроме того, препарат Сибенза ДП100 обладает высокой способностью гидролизовать белки – аллергены сои и другие антипитательные факторы белкового происхождения, управляя таким образом доступностью питательных веществ. Профилактика некротического энтерита чрезвычайно важна. Сегодня для снижения риска возникновения этих заболеваний предлагается множество мер, таких как применение вакцинаций, пробиотиков, органических кислот и эфирных масел. Но главное – это предотвращение развития в кишечнике патогенной микрофлоры и прежде всего - *C. perfringens*. Применение препарата Сибенза ДП 100 – наиболее эффективное решение по поддержанию здоровья птицы, обеспечивающее оптимальную продуктивность и высокую рентабельность производства.

**Литература.** 1. Ficken M.D., Wages D.P. 12 Clostridial diseases: Necrotic enteritis // *Diseases of Poultry 19th Edition*. – 1997. – P. 261-264. 2. Hoitink H. Clostridium infection in changing appearance // *Plum-veehouderij*. – 1997. – Vol. 34, 13. – P. 10-15. 3. Jordan F., Pattison M. et al. Clostridium perfringens – necrotic enteritis and cholangio-hepatitis // *Poultry Diseases*. – 2001. – Vol. 19. – P. 158-161. 4. Kaldhusdal M., Hofshagen M. Barley inclusion and avoparcin supplementation in broiler diets. 2. Clinical, pathological and bacteriological findings in a mild form of necrotic enteritis // *Poultry Science*. – 1992. – Vol. 71. – P. 145-153. 5. Shane S.M., Gyimah J.E., Harrington K.S., Snider T.G. Etiology and pathogenesis of necrotic enteritis // *Vet.Res. Commun*. – 1985. – Vol. 9. – P. 269-287.