Выводы. Таким образом, в ходе опыта была экспериментально подтверждена эффективность использования кормового продукта PassPro Balance, как необходимого компонента для создания сбалансированных рационов и повышения прибыли при производстве молока.

Список литературы

1. Трухачев, В.И. Продуктивность лактирующих коров при использовании в рационах высокобелкового кормового продукта с защищенной формой протеина / В.И. Трухачев, Н.З. Злыднев, А.А. Дроворуб, Е.Н. Масленцев // Современные ресурсосберегающие инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции в СКФО: материалы 78 научно-практической конференции. - Ставрополь. - 2014. - С. 76-78.

2. Чабаев, М.Г. Влияние различных уровней биологически активных веществ на молочную продуктивность, обменные процессы и показатели воспроизводства высокопродуктивных коров / М.Г. Чабаев, Р.В. Некрасов, Е.Ю. Цис // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2018. - № 1 (41). - С. 130-138.

3. Яцко, Н.А. Качественные характеристики «защищенного» протеина рапсовых кормов и их влияние на молочную продуктивность коров / Н.А. Яцко, И.В. Сучкова, Е.В. Летунович // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. - 2013. - Т. 49. - № 1-2. - С. 206-210.

4. Bypass protein for high producing dairy cows [Электронный ресурс] (дата обращения: 08.12.2018). https://www.dairyglobal.net/Articles/General/2016/10/Bypass-protein-for-high-producing-dairy-cows-2901522W/.

DOI: 10.34617/h8dw-hd80
УДК 619:616-07:636.6:611.018

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭНДОГЕННОЙ

БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА ИЗМЕНЕНИЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРГАНОВ ПЕРЕПЕЛОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ
STUDYING THE EFFECT OF ENDOGENOUS BACTERIAL INTOXICATION ON CHANGES IN HISTOLOGICAL INDICATORS OF ORGANS IN QUAILS IN THE EXPERIMENT

Мирошниченко Петр Васильевич, канд. вет. наук,
Шантыз Азамат Хазретович, д-р вет. наук,
Еганян Екатерина Сергеевна, аспирантка,
Панфилкина Елена Викторовна
Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии,
г. Краснодар, Российская Федерация,
Miroshnichenko Peter Vasilyevich, Ph. D. Vet. Sci.,
Shantyz Azamat Khazretovich, Dr. Vet. Sci.,
Eganyan Ekaterina Sergeevna, Ph. D. student,
Panfilkina Elena Viktorovna
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation.

Аннотация: в статье рассматривается характер изменений органов и тканей у перепелов при экспериментальном воспроизведении эшерихиоза. Определены характерные гистологические изменения органов и тканей: множественные некрозы в паренхиматозных органах (почек, селезенки, печени); пролиферативные изменения в клубочковом аппарате почек.

Ключевые слова: токсикоинфекция; эшерихиоз; гистология; морфология; перепела.

Abstract: the paper discusses the nature of changes in organs and tissues in quails during experimental reproduction of colibacillosis. The characteristic histological changes of organs and tissues were determined: multiple necrosis in parenchymal organs (kidney, spleen, liver); proliferative changes in the glomerular apparatus of the kidneys.

Key words: toxicoinfection; escherichiosis; histology; morphology; quail.

Болезни пищевого происхождения обычно являются инфекционными или токсичными по своей природе и вызваны бактериями, вирусами, паразитами или химическими веществами, поступающими в организм через зараженную пищу или воду [2, 3]. Сохранение безопасности пищевых продуктов в пищевой цепи, а также доступность мирового продовольственного сырья с точки зрения здравоохранения и глобальной экономики в настоящее время приобретает еще большую актуальность [1, 4].

В этой связи, основной целью нашей работы стало изучение морфологических изменений тканей и органов перепелов при экспериментальном эшерихиозе для дальнейшей разработки методов экспресс диагностики бактериальных токсикоинфекций при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

Методика. Экспериментальная часть работы и лабораторные исследования проведены в условиях вивария и в отделе эпизоотологии, микологии и ВСЭ Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института – обособленного структурного подразделения ФГБНУ КНЦЗВ. Опыты проводили путем постановки биологической пробы на белых лабораторных мышах, были определены патогенные свойства полевых штаммов микроорганизмов Escherichia coli: К88 и 987Р. Методом «плантарного теста» установили высокую токсигенность штамма E. coli 987Р.

Для экспериментального воспроизведения эшерихиоза использовали 36 голов 8-ми месячных перепелов кросса «Техасский». Птица была разделена на равные группы, по принципу пар-аналогов, 12 голов в каждой. Контрольной группе внутрибрюшинно вводили 2,0 мл 0,9 % раствора натрия хлорида, первой опытной группе аналогичным путем вводили штамм кишечной палочки 987Р в дозе 2,0 мл в концентрации 1 млрд./см^3. Второй опытной группе внутрибрюшинно вводили штамм E. coli К88 в дозе 2,0 мл в концентрации 1 млрд./см^3.

Результаты исследований и их обсуждение. По окончании эксперимента у птицы второй опытной группы (после заражения патогенными штаммами E. coli К88) регистрировалась острая форма течения эшерихиоза, которая характеризовалась следующими патологоанатомическими изменениями: точечные

кровоизлияния на стенках слизистой оболочки тонкого и толстого отдела кишечника; гиперплазия селезенки; альтеративный гепатит. У экспериментальных птиц первой опытной группы патологоанатомическая картина существенно не отличалась от контрольной группы. В контрольной группе выраженных гистопатологических изменений не установлено.

При гистологическом исследовании срезов тканей органов первой опытной группы перепелов обнаружены изменения, характерные для ишемии миокарда. В почках – архитектоника в большинстве срезов не была нарушена, наблюдались небольшие некротические участки. В печени: в большинстве срезов архитектоника была сохранена, без существенных клеточных патологий, наблюдались небольшие воспалительные участки с пролиферацией лимфоцитов. В сердце – очаги с лизисом ядер кардиомиоцитов и распадом их миоплазмы с выраженной демаркационной линией воспаления – ишемия миокарда. В селезенке – нарушения в структуре органа, мелкие некротические очаги, границы фолликулов были не сохранены из-за пролиферации клеток лимфоидного ряда. Кишечник – без существенных патологий.

При гистологическом исследовании срезов тканей во второй опытной группе обнаружены изменения, характерные для спленита, гемосидероза селезёнки, гидропической дистрофии почек и миокардита. При микроскопическом исследовании гистопрепаратов тканей органов обнаружены следующие изменения: в гистосрезах селезенки – нарушение структуры органа, гиперплазия; отдельные фолликулы сливались друг с другом, наблюдалась пролиферация клеток лимфоидного ряда. На фоне неравномерного полнокровия красной пульпы имелись скопления гемосидерофагов и буро-коричневых зёрен внеклеточно расположенного гемосидерина.

В гистосрезах обоих слоев почек выявлялись вакуоли, наполненные цитоплазматической жидкостью и отечность, очаги некроза, мелкие кровоизлияния, гидропическая дистрофия. В печени – основная архитектоника не затронута, часть гепатоцитов лизирована, имелись небольшие очаги лимфоидной пролиферации. В сердце – гипертрофия миокарда, кардиомиоциты и

их ядра увеличены в размерах, некоторые гиперхромные, в строме миокарда полиморфно-клеточный инфильтрат, преимущественно из лимфоцитов, имеется мелкий некроз, геморрагический инфаркт, миокардит. Кишечник – без существенных патологий, единичные мелкие кровоизлияния.

Выводы. Гистопатологическими исследованиями у опытных птиц выявлены множественные некрозы в паренхиматозных органах и пролиферативные изменения в клубочковом аппарате почек. Определенны гистологические изменения внутренних органов перепелов при эшерихиозе, которые свидетельствуют о деструктивных процессах, и приводят к ухудшению качества продуктов убоя животных и птицы.

Список литературы

1. Бурлаков, С. В. Ветеринарная патология / С. В. Бурлаков, Л. А. Малышева // Эпизоотические данные, источники инфекции профилактика и меры борьбы с эшерихиозом в Республике Адыгея. ДонГАУ, 2010. – № 3. – С. 106-108.

2. Долгов, В. А. Методологические аспекты ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственного сырья и пищевой продукции / В. А. Долгов // Проблемы ветеринарной санитарии гигиены и экологии. – 2016. – № 3 (19). – С. 11-18.

3. Серегин, И. Г. О болезнях пищевого происхождения / И. Г. Серегин, Д.В. Никитченко, А.М. Абдуллаева // Вестник РУДН, серия Агрономия и животноводство, 2015. – № 4. – С. 101-106.

4. Ленченко, Е. А. Характеристика токсигенности энтеробактерий, выделенных при желудочно-кишечных болезнях сельскохозяйственных животных / Е. А. Ленченко, Е. А. Мансурова, А. В. Моторыгин // Сельскохозяйственная биология. – 2014.– № 2.– С. 94-104.

DOI: 10.34617/zb57-h209
УДК 636.52/.58.085.16

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ИРАС ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ