

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН ПРОДАКТИВ ГЕПАТО

MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE LIVER OF BROILER CHICKENS AFTER ADMINISTRATION OF PRODUCTIVE HEPATO

Петрова Ю.В.¹ — кандидат биол. наук, доцент кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы
Луговая И.С.^{2*} — ветеринарный врач-консультант по птицеводству
Бачинская В.М.¹ — кандидат биол. наук, доцент кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы
Рещенко В.А.¹ — студентка

¹ МГАВМиБ — МВА имени К.И. Скрябина

109472, Россия, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23

² ГК ВИК

140050, Россия, Московская обл., Люберецкий р-н, п. Красково, Егорьевское ш., д. 3А

* E-mail: ne98@yandex.ru

Petrova Yu.V.¹ — Candidate of Biological Sciences, Associate Professor at the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise

Lugovaya I.S.^{2*} — Veterinarian, Consultant on poultry farming

Bachinskaya V.M.¹ — Candidate of Biological Sciences, Associate Professor at the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise

Reschenko V.A.¹ — student

¹ Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Scriabin

Scriabin str. 23, Moscow 109472, Russia

² VIC Group

Egoryevskoe sh. 3A, Kraskivo, Lyubertsy district, Moscow region 140050

* E-mail: ne98@yandex.ru

На современном рынке животноводческой продукции мясо птицы является наиболее востребованным. Однако, при убое птицы уже на 35-е сутки отмечаются такие изменения в печени как жировые дистрофии, кровоизлияния. Поэтому для профилактики деструктивных изменений во внутренних органах, особенно в печени, используют различные кормовые добавки. В нашем эксперименте мы применяли в качестве кормовой добавки «Продактив Гепато» для профилактики жировой инфильтрации и других поражений печени, дефицита витаминов группы В и незаменимых аминокислот, смягчения последствий стресса у птицы. В качестве методов определения безопасности мясной продукции проводят ее гистологический анализ, позволяющий оценить состояние структурных элементов мышечных тканей и внутренних органов. Для эксперимента было сформировано 2 группы цыплят в возрасте 7 суток по 10 голов в каждой. Цыплята контрольной группы добавку не получали, а цыплятам опытной группы выпаивали 1 мл «Продактив Гепато» на литр воды в течении 5 последовательных суток. Убой птиц проводили при достижении ими 42-суточного возраста. Пробы отбирали в течение 30 минут после убоя птицы. В опыте морфологически печень в опытной и контрольной группах соответствовала физиологической норме, что указывает на безопасность продукции. Однако в печени, полученной от цыплят-бройлеров, в рацион которых вводился «Продактив Гепато», не выявлено жировой дистрофии в отличие от печени цыплят контрольной группы, что свидетельствует о высокой эффективности применяемой кормовой добавки.

Ключевые слова: бройлеры, Продактив Гепато, ветеринарно-санитарная экспертиза, безопасность продукции, гистологический анализ.

Poultry is the most preferred meat in the current market of animal products. However, such changes in the liver, as adipose degeneration and haemorrhage can be recorded on 35 days after the slaughter. Therefore, to prevent destructive changes in internal organs, especially in the liver, various feed additives are used. In our test, we used Productive Hepato to prevent fatty infiltration and other liver damage, deficiency of B vitamins and essential amino acids and to mitigate the effects of stress. The method for determining safety of meat products was histological analysis, which evaluated the state of structural elements of muscle tissues and internal organs. 7-day old chickens were divided into 2 groups, 10 animals each. The control group did not receive the feed additive, the test group received 1 ml of Productive Hepato per 1 L of water within 5 consecutive days. The animals were slaughtered at the age of 42 days. Samples were taken within 30 minutes after the slaughter. Morphologically the liver corresponded to the physiological norm both in the test and control group. It indicated the safety of products. However, the liver of the chickens of the test group did not show any signs of adipose degeneration unlike the liver of the chickens of the control group. It demonstrated the high efficiency of the feed additive.

Keywords: broilers, Hepato Producers, veterinary and sanitary expertise, product safety, histological analysis.

На современном рынке животноводческой продукции мясо птицы является наиболее востребованным. Это обусловлено тем, что оно является более доступным среди других мясных продуктов и имеет сравнительно небольшую стоимость.

В связи с экономией птицеводческих хозяйств на кормах, снижается продуктивность, ухудшается качество печени цыплят-бройлеров. При убое уже на 35-е сутки отмечаются такие изменения в печени как жировые дистрофии, кровоизлияния. Поэтому для профилактики деструктивных изменений во внутренних органах, особенно в печени, используют различные кормовые добавки.

При введении в рацион птицы различных добавок осуществляется строгий контроль безопасности получаемой на выходе продукции [2]. Одним из методов определения безопасности мясной продукции является ее гистологический анализ, позволяющий оценить состояние структурных элементов мышечных тканей и внутренних органов [3]. В нашем эксперименте мы применяли в качестве кормовой добавки «Продактив Гепато» для профилактики жировой инфильтрации и других поражений печени, дефицита витаминов группы В и незаменимых аминокислот, смягчения последствий стресса у птицы [2].

Материал и методика проведения исследований

Для эксперимента было сформировано 2 группы цыплят в возрасте 7 суток по 10 голов в каждой. Цыплята контрольной группы добавку не получали, а цыплятам опытной группы выпаивали 1 мл «Продактив Гепато» на литр воды в течение 5 последовательных суток. Экспериментальных цыплят-бройлеров содержали в типовых помещениях в одинаковых условиях. Убой птиц проводили при достижении ими 42-суточного возраста. Гистологические исследования выполняли по ГОСТ 31931-2012 «Мясо птицы. Методы гистологического и микробиологического анализа» [1]. Пробы грудных и бедренных мышц, сердца и печени отбирали в течение 30 минут после убоя птицы.

Результаты исследований

В печени цыплят контрольной группы: гепатоциты округлой или овальной формы, имеют неравномерно окрашенную цитоплазму с выраженной зернистостью и круглыми оптическими пустотами маленького и среднего размера. Ядра гепатоцитов чётко просматриваются, располагаются преимущественно в центре клеток, окрашены интенсивно базофильно, неравномерно: хроматин в них образует крупноглыбчатые диффузные скопления по всей площади ядра. Вокруг многих портальных сосудов располагаются небольшого размера периваскулярные инфильтраты, состоящие из псевдоэозинофилов. Гистоархитектоника печени нарушена. Общее морфофункциональное состояние органов отражает слабо выраженную белковую и ярко выраженную жировую дистрофию гепатоцитов (рис. 1).

В печени цыплят опытной группы гепатоциты округлой или овальной формы, имеют неравномерно окрашенную цитоплазму с выраженной зернистостью. Ядра гепатоцитов чётко просматриваются, располагаются преимущественно в центре клеток, окрашены интенсивно базофильно, неравномерно: хроматин в них образует крупноглыбчатые диффузные скопления всей площади ядра. Вокруг отдельных портальных сосудов располагаются небольшого размера периваскулярные инфильтраты, состоящие из эозинофилов (возможно, псевдоэозинофилов). Общее морфофункциональное состояние органов отражает слабо выраженную белковую дистрофию гепатоцитов (рис. 2).

Морфологически печень 42-суточных цыплят в обеих группах соответствовала физиологической норме, что указывает на безопасность продукции. Однако в печени,

Рис. 1. Микроструктура печени, контрольная группа. Гематоксилин-эозин, увеличение ок x10, об 20

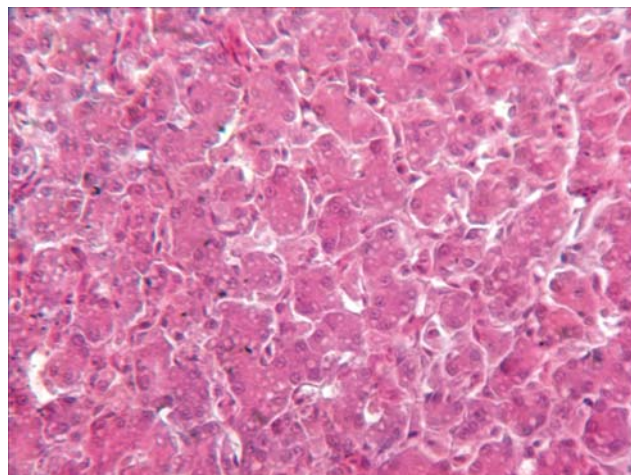
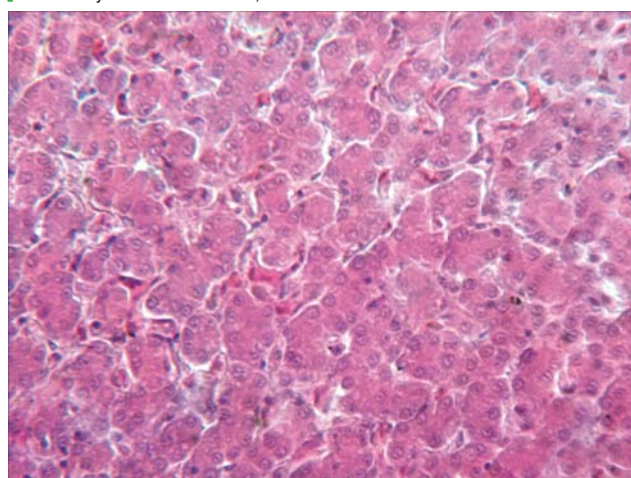


Рис. 2. Микроструктура печени опытная группа. Гематоксилин-эозин, увеличение ок x10, об 20



полученной от цыплят-бройлеров, в рацион которых вводился «Продактив Гепато», не выявлено жировой дистрофии в отличие от печени цыплят контрольной группы, что свидетельствует о высокой эффективности применяемой кормовой добавки.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 31931-2012. Мясо птицы. Методы гистологического и микроскопического анализа. М.: Стандартформ, 2013.
2. Петрова Ю.В. Влияние Продактив Гепато на мясную продуктивность цыплят-бройлеров / Ю.В. Петрова, И.С. Луговая, В.А. Рещенко // Аграрная наука. 2018. №1. С. 36–38.
3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции.

REFERENCES

1. GOST 31931-2012. Poultry meat. Methods of histological and microscopic analysis. Moscow: Standardform, 2013.
2. Petrova Yu.V., Lugovaya I.S., Reschenko V.A. Influence of Hepato Products on the meat productivity of chicken-broilers // Agrarian Science. 2018. № 1. P. 36–38.
3. Technical regulations of the Customs Union TR TC 021/2011 On food safety.