

Библиографический список:

1. Научная статья - ВКГТУ им.Д.Серикбаева А.Л.Воробьев,
2. Научная статья ТОО «Северо-Казахстанский НИИ животноводства и растениеводства» В.М. Антюхов
3. «Инфекционная патология животных» под редакцией: А.Я. Сумуйленко, Б.В. Соловьев, Е.А. Непоклонов, Е.С. Воронин.
4. Правила по профилактике и борьбе с лейкозом крупного рогатого скота , утвержденные Министерством сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации 03.02.1999г № 13-3-2/1509.
5. «Инструкция по применению набора для серологической диагностики лейкоза крупного рогатого скота», утвержденная Заместителем Руководителя Россельхознадзора 7 мая 2010 года с изменениями от 21 июня 2011года.
6. Приказ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации «Об утверждении правил по профилактике и борьбе с лейкозом крупного рогатого скота» от 11 мая 1999 года № 359.
7. Федеральный закон Технический регламент на молоко и молочную продукцию от 12 июня 2008 года № 88-ФЗ.

BOVINE LEUKEMIA: WELLNESS AND SOLVING PROBLEMS

N.I. Pelevina, S.V. Shobolev

Keywords: leukemia cattle, instruction, immune stimulants.

The article highlights the practical issues of improvement of farms in leukemia cattle

УДК 636.5:612.12.014.469

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ В РАЦИОНЕ ПРЕПАРАТОВ БЕЛКОВЫХ ГИДРОЛИЗАТОВ

Н.В. Пименов, доктор биологических наук, доцент

тел 8(495) 377-85-67, pimenov-nikolai@yandex.ru

Ю.В. Петрова, кандидат биологических наук

8(495) 377-41-01, belova_u@mail.ru

**Е.А. Хромова, студентка-магистрантка 2 курса факультета ветеринарной медицины,
kalarimt@mail.ru**

ФГБОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологий им. К.И. Скрябина»

Ключевые слова: Цыплята-бройлеры, Ферропептид, Абиопептид, мясная продуктивность, химический состав, гистологическая структура.

Работа посвящена изучению влияния препаратов Ферропептид и Абиопептид на мясную продуктивность, качество и безопасность продуктов убоя цыплят-бройлеров. Установлено влияние препаратов на прирост живой массы и убойный выход, содержание макронутриентов мяса и гистологическую структуру тканей.

Введение. Птицеводство – одна из ведущих отраслей сельского хозяйства Российской Федерации. К началу 2013 г. производство мяса

птицы насчитывало 550 тыс. т, а к началу 2014 г. (январь-февраль) производство мяса птицы увеличилось на 3,7% и составило 564 тыс. т в убойном

Таблица 1 - Схема постановки опыта

№ группы	Кол-во цыплят в группе	Средняя масса цыплят-бройлеров, г (M±m)	Характеристика групп	Схема кормления
1	20	0,040±0,003	Контрольная, основной рацион	без препаратов
2	20	0,042±0,002	Опытная, основной рацион + Ферропептид 1,5 мл/кг	В период от 7-ми до 35-суточного возраста
3	20	0,043±0,003	Опытная, основной рацион + Абиопептид 1,5 мл/кг	В период от 7-ми до 35-суточного возраста

Таблица 2 - Динамика живой массы цыплят-бройлеров, г

	Группы цыплят-бройлеров, n= 20, M±m		
	1 группа (контроль)	2 группа (Ферропептид)	3 группа (Абиопептид)
1 сутки	30±0,31	32±0,25	31±0,23
7 сутки, перед началом выпойки препаратов подопытным цыплятам	253±2,59	271±2,35	246±1,95
14 сутки	415±5,81	387±2,61	392±4,19
21 сутки	844±1,44	849±2,22	845±6,35
28 сутки	1182,6±32,11	1250±3,35	1213,5±17,9
35 сутки, перед завершением выпойки препаратов подопытным цыплятам	1530±18,7	1675±4,47	1587±21,1
42 сутки, перед убоем	2274,62±10,7	2349,68±1,67	2333,86±10,58

весе[1]. При этом большую часть производимого мяса птицы составляет мясо цыплят-бройлеров. Бройлерное птицеводство – отрасль, позволяющая получить высокую массу мясной продукции в более короткие сроки и с меньшими затратами, чем мясное скотоводство. Современные кроссы цыплят-бройлеров способны в короткий промежуток времени дать до 2 кг высококачественного мяса, которое потребитель ценит за его диетические качества и простоту приготовления.

Использование премиксов, содержащих необходимые микронутриенты в определённых количествах, способствует повышению продуктивности, стрессоустойчивости и общей резистентности животных за счёт нормализации обменных процессов. Разработано и исследовано большое количество биологически активных препаратов, применение которых в качестве премикса в процессе выращивания и откорма птицы позволяет получить здоровый, устойчивый к стрессовым воздействиям молодняк и большие количества мяса с высокой пищевой и биологической ценностью.

Таковыми свойствами обладают препараты «Абиопептид» и «Ферропептид», производимые российской фирмой ООО «А-БИО» (Московская

обл.) [2, 3]. Абиопептид представляет собой гидролизат соевого белка средней степени расщепления; Ферропептид является комплексным препаратом гидролизата соевого белка и микроэлементов. Оба препарата по результатам исследований рекомендованы к применению в животноводстве и птицеводстве, однако вопрос ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя при использовании этих препаратов остаётся открытым.

Материалы и методы исследований.

Исследования проводили в виварии ФГБОУ ВПО МГАВМиБ. Для эксперимента были сформированы по принципу аналогов три группы 7-суточных цыплят-бройлеров кросса Кобб-500 по 20 голов. Цыплят содержали в клетках при аналогичных параметрах микроклимата, кормления и поении. Первая группа служила контролем, вторая группа к основному рациону ежедневно получала «Ферропептид» в дозе 1,5 мл/кг, а третья группа получала «Абиопептид» в той же дозировке. Схема постановки опыта представлена в таблице 1:

Выпойку препаратов проводили индивидуально; объём препарата, получаемого цыплёнком за одну выпойку, увеличивали в зависимости от прироста живой массы, согласно дозировке. В

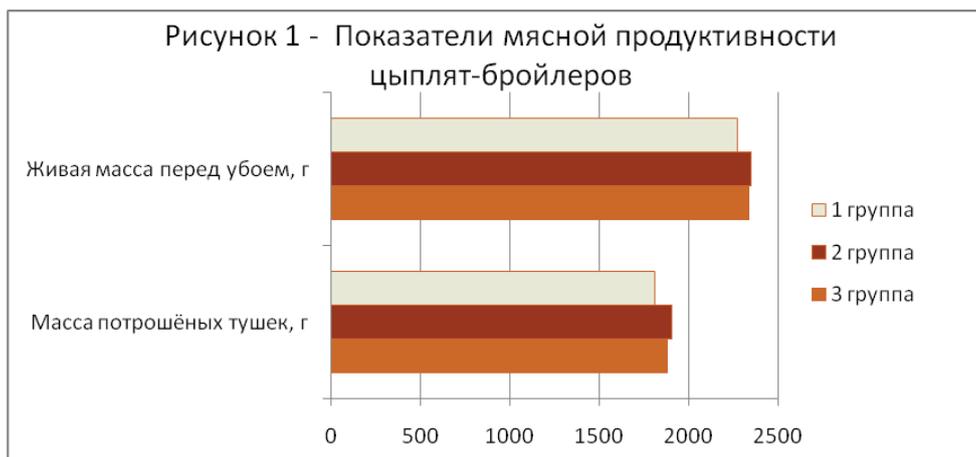


Таблица 3 - Химический состав мышечной ткани цыплят-бройлеров

		Вода, %	Белок, %	Жир, %
1 группа	грудные	74,50±0,38	23,62±0,20	1,25±0,23
	бедренные	75,23±0,36	19,84±1,02	3,82±0,24
2 группа	грудные	72,56±0,80	23,98±1,15*	1,26±0,21
	бедренные	73,95±0,16	19,99±0,13*	3,85±0,18
3 группа	грудные	73,06±0,16*	23,94±0,23	1,26±0,26
	бедренные	74,09±0,23	19,96±0,84	3,84±0,16

* $p \leq 0,05$

ходе эксперимента через каждые 7 суток контролировали изменение живой массы. Плановый убой всего поголовья производили на 42 сутки.

При исследовании продуктов убоя согласно нормативным документам контролировали органолептические, физико-химические показатели. Также было проведено гистологическое исследование проб грудных и бедренных мышц, печени и сердца по общепринятой методике.

Результаты и их обсуждение. По результатам ежедневных клинических осмотров цыплят всех групп не было установлено случаев клинического проявления каких-либо патологий. Цыплята были активны, подвижны, живо реагировали на кормление и поение. Динамика живой массы бройлеров представлена в Таблице 2:

Анализ динамики живой массы показывает, что цыплята опытных групп развиваются более интенсивно, чем контрольные особи. Наибольшее увеличение живой массы отмечено в группе 2: к завершению эксперимента она составляет 2349,68±1,67 г, что на 8,1% выше, чем в контрольной группе. В группе 3 значение живой массы 2333,86±10,58 г ($p \leq 0,05$), что на 5,1% выше такого значения контрольной группы, но ниже значения группы 2 на 2,8%. По всей вероятности, Ферропептид за счёт особенностей химическо-

го состава эффективнее нормализует обменные процессы в организме птицы[4], что позволяет цыплятам-бройлерам стабильно набирать массу. В свою очередь, Абиопептид как источник аминокислот также способствует активному росту и увеличению живой массы. Сниженное по сравнению с контролем значение живой массы цыплят опытных групп, отмеченное на 14 сутки, связано, на наш взгляд, со стрессом при первых выпойках препаратов[5]; в дальнейшем живая масса подопытных цыплят значительно увеличилась.

После убоя все тушки цыплят имели признаки хорошего обескровливания и удаления пера и пеньков, чистые, без повреждения кожного покрова. Отложения подкожного жира на тушках наблюдали в области живота и копчиковой железы. Большинство тушек всех групп имели показатели первой категории упитанности. Масса потрошённых тушек группы 2 превышает массу тушек контрольной группы на 8,7%, а группы 3 на 4,6% (Рисунок 1).

Имеются различия по химическому составу мышц цыплят опытных и контрольной групп. Химический состав грудных и бедренных мышц цыплят приведён в Таблице 3:

Как видно из таблицы, содержание влаги в грудных мышцах цыплят группы 2 ниже, чем в контрольной группе, на 2,06%, количество белка

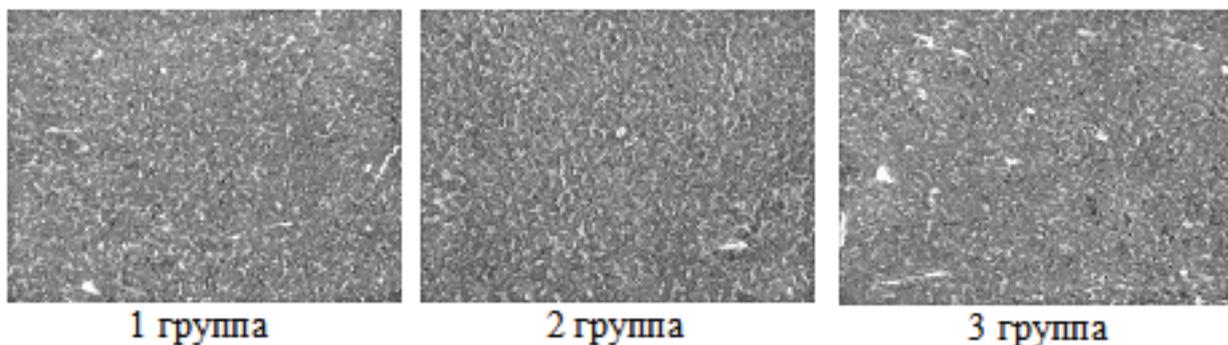


Рисунок 2 - Результаты микроскопии препаратов ткани печени (гематоксилин и эозин, окуляр X10, объектив X10)

выше на 1,65%, а в мышцах цыплят группы 3 на 1,93% и 1,45% соответственно. Содержание жира в мышцах цыплят опытных групп увеличилось на 0,59-0,70% по сравнению с контролем. В бедренных мышцах цыплят опытных групп содержание влаги ниже таковой у контрольной группы на 1,47-1,66%, содержание белка выше на 0,81-0,98%, жира – на 0,85-0,93%. В целом, содержание основных веществ мышечной ткани цыплят-бройлеров опытных групп по сравнению с контрольной не снижено, что свидетельствует об отсутствии негативного влияния препаратов Ферропептид и Абиопептид на химический состав мяса.

Гистологическое исследование грудных и бедренных мышц показало, что различий в строении тканей образцов опытных и контрольной групп не обнаружено. Мышечные волокна интенсивно и равномерно окрашены, имеют ровный контур, целостность их сохранена; миофибриллярная структура волокон не нарушена, поперечная исчерченность хорошо выражена. Межмышечные прослойки соединительной ткани слабо выражены, содержат небольшое количество фиброцитов и коллагеновых волокон. Диаметр сосудов не увеличен, просвет их пуст.

Различий в структуре миокарда также отмечено не было. Миокард на срезах окрашен равномерно, контуры кардиомиоцитов чёткие, цитоплазма мутная и окрашена равномерно. Поперечная исчерченность хорошо выражена. Межмышечная строма слабо развита. Стенки коронарных сосудов – без признаков склероза и гиалиноза.

Различий в структуре ткани печени обнаружено не было. Дольчатость печени слабо выражена, балочное строение сохранено, печёночные балки короткие, располагаются на небольшом расстоянии друг от друга. Гепатоциты округлой формы с хорошо выраженными границами, имеют неравномерно окрашенную цитоплазму со

слабовыраженной зернистостью, большинство их содержит округлые оптические пустоты небольшого размера с ровными краями. Ядра гепатоцитов хорошо просматриваются, располагаются преимущественно в центре клеток, окрашены неравномерно за счёт скопления глыбок хроматина. Лимфоидные узелки хорошо развиты, мелкого и среднего размера. Диаметр центральных вен увеличен, просвет их заполнен густо расположенными эритроцитами и однородной белковой массой, окрашенной слабо эозинофильно. Такая картина свидетельствует о слабо выраженной жировой и зернистой дистрофии гепатоцитов. Изменения данного характера обнаружены в препаратах печени всех трёх групп (Рисунок 2) и, по-видимому, не зависят от приёма препаратов и связаны с особенностями содержания и кормления (питательные комбикорма, кормление и поение волю, ограничение подвижности при клеточном содержании). При этом препараты Ферропептид и Абиопептид не влияют на развитие дистрофических процессов.

Заключение. Результаты наших исследований показали, что препараты Ферропептид и Абиопептид способствуют повышению прироста живой массы цыплят-бройлеров и увеличению убойного выхода. Отмечено незначительное влияние препаратов на содержание макронутриентов в мясе бройлеров с тенденцией к повышению содержания белка и, в меньшей степени, жира. Отсутствует негативное влияние препаратов Ферропептид и Абиопептид на гистологическую картину тканей, в частности основных продуктов убоя – грудных и бедренных мышц, сердца и печени.

Наивысшие результаты живой массы и убойного выхода были получены во 2 группе, получавшей Ферропептид. При этом негативные изменения в химическом составе мяса и гистологической картине тканей отсутствуют.

Библиографический список:

1. Мировые тенденции в отечественном птицеводстве // Птицеводство, 2014. - №2. –с. 2-6.
2. Егоров, И. Абиопептид в кормлении бройлеров / И. Егоров, Е. Андрианова, Л. Присяжная // Птицеводство, 2009. - №3. – С. 25-26.
3. Андрианова, Е. Ферропептид в кормлении цыплят-бройлеров / Е. Андрианова, Л. Присяжная, А. Френк // Птицеводство, 2009. - №5. – С. 11.
4. Кузнецов, С. Микроэлементы в кормлении животных / С. Кузнецов, А. Кузнецов // Животноводство России, 2003. - №3. – с. 16-19.
5. Кавтарашвили, А. Проблема стресса и пути её решения / А. Кавтарашвили, Т. Колокольникова // Животноводство России, 2010. - №5. – с. 17-20.

VETERINARY-SANITARY CHARACTERISTICS OF BROILER MEAT WHEN USED IN THE DIET OF PROTEIN HYDROLYSATES

N.V.Pimenov, J.V.Petrova, E.A.Khromova

Key words: Broiler chicken, Ferropeptidum, Abiopeptidum, meat productiveness, chemical composition, histological structure.

This publication is devoted to study the effect of the drugs Ferropeptidum and Abiopeptidum on meat productiveness, quality and safety of products of slaughter broiler chickens. Proved the effect of drugs on live weight gain and carcass yield, contents of macronutrients meat and histological structure of the tissue.

УДК 576.895.122

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЦЕРКАРИОЗОВ В ПОПУЛЯЦИЯХ МОЛЛЮСКОВ *Lymnaea stagnalis* УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.М. Романова, доктор биологических наук, профессор
Тел. 8 (8422)55-95-38, vvr-emr@yandex.ru

Д.С. Игнаткин, кандидат биологических наук, доцент
Тел. 8 (8422)55-95-38, ignatkin82@yandex.ru

М.А. Видеркер, кандидат биологических наук, доцент
Тел. 8 (8422)55-95-38, igwid@yandex.ru

Л.А. Шадыева, кандидат биологических наук, доцент
Тел. 8 (8422)55-95-38, ludalkoz@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

Ключевые слова: церкариозы, личинки трематод, *Trichobilharzia ocellata*, моллюски *Lymnaea stagnalis*.

Исследована спонтанная зараженность моллюсков *Lymnaea stagnalis* личинками трематод. Выявлены случаи инвазии церкариями *T. ocellata* (0,16%). Оценены экологические предпосылки заражения людей церкариозами в водоемах Ульяновской области.