DOI <https://doi.org/10.18551/rjoas.2017-05.36>

**ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ
ПРИ ПРИМЕНЕНИИ БЕЛКОВОГО ГИДРОЛИЗАТА АБИОПЕПТИДА**
VETERINARY AND SANITARY ASSESSMENT OF BROILER CHICKENS' MEAT
UNDER APPLICATION OF THE ABIOPEPTIDE'S PROTEIN HYDROLYZATE

Василевич Ф.И., доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН
Vasilevich F.I., Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Academician of the Russian
Academy of Sciences

Бачинская В.М.*., Дельцов А.А., кандидаты биологических наук, доценты
Bachinskaya V.M., Deltsov A.A., Candidates of Biological Sciences, Associate Professors

Бабанова А.И., бакалавр
Babanova A.I., Bachelor

**ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», Москва, Россия**

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Moscow State
Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA named after K.I. Skryabin»,
Moscow, Russia

*E-mail: bachinskaya1980@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В данной статье представлен материал экспериментальных исследований по влиянию белкового гидролизата Абиопептид на ветеринарно-санитарные показатели продуктов убоя бройлеров, выращиваемых на приусадебном участке. Было сформировано две группы бройлеров первая опытная, которой выпаивали Абиопептид из расчета 1,5 мл/кг живой массы на протяжении 33 суток содержания бройлеров, и вторая – контроль, которая препарат не получала; птица содержалась в одинаковых условиях. По результатам проведенных исследований не установлено отрицательного влияния Абиопептида на ветеринарно-санитарные показатели продуктов убоя бройлеров, а также отмечалось увеличение среднесуточного прироста в опытной группе на 10% по отношению к контрольной группе.

ABSTRACT

This article presents the material of experimental studies on the effect of the abiopeptide's protein hydrolyzate on the veterinary and sanitary indicators of slaughter products of broilers grown on a private plot. Two groups of broilers were first tested, which was evaporated with abiopeptide at a rate of 1.5 ml per kg of live weight for 33 days of broiler maintenance, and the second was a control that the preparation did not receive; the bird was kept in the same conditions. According to the results of the studies, the negative effect of abiopeptide on the veterinary and sanitary indicators of broiler slaughter products was not established, and an increase in the mean daily growth in the experimental group by 10% relative to the control group was noted.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Птицеводство, безопасность, фармакология, качество мяса.

KEY WORDS

Poultry, security, pharmacology, meat quality.

Обеспечение населения продуктами питания является основной задачей животноводства и птицеводства. Птицеводство занимает одно из ведущих мест. В мире производится 84 млн. т. мяса, что составляет 30,9% от общего производства мяса птицы. В России на одного жителя в год производят 10,9 кг курятины и 14,9 кг яиц

[Мысик А.Т., 1998; 2005; 2008]. Птицеводство России развивается так динамично потому, что это наиболее наукоемкая отрасль [Фисинин В.И., 2003; 2008]. Увеличение производства высококачественных продуктов животноводства остается до сих пор основной задачей современной науки и практики. Для того чтобы достичь высоких показателей продуктивности, ученые выводят генетически устойчивые породы птицы, а также применяют фармакологические средства – эрготропики – направляющие энергию питательных веществ на повышение продуктивности животных. К ним относят ферменты, пробиотики, органические кислоты, гормоны, иммуностимуляторы, адаптогены, стресс-протекторы.

На данном этапе развития птицеводства актуально не только повышение продуктивности птицеводства, но и улучшение качества получаемой продукции, что очень важно для потребителя [Андреева Н.Л., 2006; Богданов В., 2005]. По мнению ряда ученых, понятие качество мяса и мясopодуктов состоит из многих показателей. Но одним из главных показателей является его безвредность и доброкачественность [Беленький Н.Г., 1988; Сарана А.А., Ерохин С.А., 2000].

Одно из ведущих мест в ветеринарной практике нашли и белковые гидролизаты, по данным отечественных и зарубежных ученых они способствуют увеличению получения продукции и нашли широкое применение в животноводстве и птицеводстве.

Целью наших исследований было изучение влияния белкового гидролизата Абиопептид на рост цыплят-бройлеров и показатели безопасности продуктов убоя.

Абиопептид (производства ООО Фирма «А-БИО», г. Москва) - препарат, предназначенный для орального применения птице с жидкими или сухими кормами. Содержит полный комплекс незаменимых аминокислот и низшие пептиды. Выпускают в 2 формах: водного концентрированного до 25% раствора ферментативного гидролизата соевого белка, компенсированного по метионину, и высушенного порошка этого гидролизата.

В форме раствора Абиопептид - жидкость от соломенно-желтого до светло-коричневого цвета с небольшим количеством выпадающей в осадок плохо растворимой аминокислоты - тирозина. Перед использованием его необходимо взбалтывать. Хорошо смешивается с водой. В сухой форме препарат представляет собой аморфный порошок желто-соломенного цвета.

Абиопептид по степени воздействия на организм относится к 4 классу опасности (по ГОСТ 12.1.007 - 76) - веществам малоопасным.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Нами был проведен экспериментальный опыт в частном хозяйстве Московской области по влиянию белкового гидролизата Абиопептид на рост и сохранность цыплят-бройлеров и показатели безопасности продуктов убоя. Было сформировано две группы цыплят-бройлеров по принципу аналогов по 15 голов в каждой. Опытной группе применяли препарат из расчета 1,5 мл/кг живой массы бройлеров с 12 суточного возраста ежедневно до 45 суток выращивания, контрольная группа находилась на стандартном рационе.

Прирост живой массы определяли путем индивидуального взвешивания.

Ветеринарно-санитарную экспертизу тушек бройлеров проводили согласно действующим нормативным документам «Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов» (1983 г. с дополнениями и изменениями 1988 г.) с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил и нормативов «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (СанПиН 2.3.2.1078-01). Органолептические исследования мяса бройлеров проводили согласно ГОСТ 31962-2013 Мясо кур (тушки кур, цыплят, цыплят-бройлеров и их части). Технические условия.

Мясо цыплят-бройлеров (замороженное) опытной и контрольной группы исследовали на соответствие «Гигиеническим требованиям безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (СанПиН 2.3.2.1078-01) по микробиологическим

показателям, наличию антибиотиков, токсичных элементов, пестицидов и радионуклидов. Исследования проводили в соответствии с утвержденными нормативными документами (ГОСТ, МУ, МУК).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате применения белкового гидролизата Абиопептид, цыплятам-бройлерам в дозе 1,5 мл/кг живой массы с 12 суточного возраста ежедневно до 45 суток, не установлено негативного влияния на клиническое состояние птицы.

При взвешивании цыплят-бройлеров, установлено, что птицы опытной группы имеют достоверно большие привесы, по сравнению с контрольной группой. Таким образом, масса цыплят – бройлеров к концу опыта в опытной группе составила $3323,2 \pm 2,2$ г, а в контроле $2707,3 \pm 1,2$ г.

Рисунок 1 – Изменение массы цыплят-бройлеров в течении опыта

По результатам органолептических исследований тушек и внутренних органов бройлеров было отмечено, хорошая степень обескровливания, на поверхности тушки и на слизистых оболочках грудной и брюшной полостях не отмечали побитостей и патологоанатомических изменений. Мышцы развиты хорошо. Форма груди округлая. Мышцы развиты хорошо. Форма груди округлая. Киль грудной кости не выделяется. Отложения подкожного жира в области нижней части живота незначительные, запах соответствовал свежему мясу птицы, мышечная ткань бледно-розового цвета, упругая, кожа бледно-желтого цвета не повреждена.

Мясо птиц обладает приятным запахом и вкусом. Оно отличается наличием большого количества ароматообразующих компонентов в специфическом соотношении, многие из которых возникают при тепловой обработке. В создании аромата и вкуса наряду с водорастворимыми компонентами принимают участие и летучие жирорастворимые соединения, возникающие главным образом из липидов мяса. От них зависит в значительной степени специфический вкус мяса птицы.

При пробе варки в обеих группах отмечалось хорошие органолептические показатели мясного бульона, он был прозрачным и ароматным, без постороннего привкуса и запаха. Полученные результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Определение качества мяса согласно СанПин 2.3.2.1078-01

Наименование определенных показателей	Фактический результат		Нормы по НД	НД на момент испытания
	опытная группа	контрольная группа		
Микробиологические показатели: - количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных м/о, КОЕ/г	2,6×10 ⁴	3,4×10 ⁴	1,0×10 ⁵	ГОСТ 10444.15-94
Антибиотики, мг/кг:				
- левомицетин	не обнаружено	не обнаружено	не допускается	МУК 4.1.1912-04 МУ 3049-84 МЗ РФ МУ 3049-84 МЗ РФ
- тетрациклиновая группа	не обнаружено	не обнаружено	не допускается	
- бацитрацин	не обнаружено	не обнаружено	не допускается	
Токсические элементы, мг/кг:				
- свинец	0,22	0,19	0,5	ГОСТ 30178-96
- кадмий	менее 0,01	менее 0,01	0,05	ГОСТ 30178-96
- мышьяк	0,05	0,03	0,1	ГОСТ 26930-86
- ртуть	менее 0,002	менее 0,002	0,03	ГОСТ 26927-86
Пестициды, мг/кг:				
- ГХЦГ	менее 0,001	менее 0,001	0,1	МУ по определению остаточного содержания микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сб. ч. V – XXIV, 1976-94 гг., т. 1-2, 1992.
- ДДТ и его метаболиты	менее 0,005	менее 0,005	0,1	

Мясо цыплят-бройлеров как опытной, так и контрольной групп практически не отличалось по показателям безопасности и соответствовало требованиям СанПин 2.3.2.1078-01.

Заключение. Применение белкового гидролизата Абиопептид не оказывает негативного влияние на клиническое состояние цыплят – бройлеров, а также не влияет на качество продукции, при этом стимулирует привесы бройлеров.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Андрианова, Е. Премиксы с цеолитами для бройлеров/ Е.Андрианова, Е. Хребтова, Т. Ребракова, В. Фризен // Птицеводство.-2006.-№8.-С.12-13.
2. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов : Учеб. для вузов / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов. – М. : КолоС, 2004. – 571 с.
3. Ахметова, Л. Влияние добавки Винивет на рост и развитие цыплят кросса «Конкурент-2» /Л.Ахметова, Ж. Сибгатуллин, Е. Андрианова и др.// Птицеводство.-2012.-№11.-С.19-20.
4. Дельцов, А.А. Изучение острой токсичности Седимина-Fe⁺ и Седимина-Se⁺ / А.А. Дельцов, С.Н. Варнавский, Д.Н. Уразаев // Ветеринарная медицина. – 2010.-№3–4.-С.70–72.
5. Егоров, И. Абиопептид в кормлении бройлеров / И.Егоров, Е. Андрианова, Л. Присяжная и др. // Птицеводство .- 2009 .-№3.- С.25-26.
6. Егоров, И. Рапс в комбикормах для цыплят-бройлеров/ И.Егоров, Е.Андрианова, Л. Присяжная и др.// Птицеводство.-2012.-№2.-С.21-23.
7. Кочиш, И. И. Эффективность добавки биологически активного комплекса «Баксин» при кормлении яичных и мясных кур / И.И. Кочиш, М.С. Найденский, Р.А. Корнилин // Птица и птицепродукты. -2010.-№3.-С. 35-37.
8. Кочиш, И.И. Применение препарата «Сапросорб» в кормлении бройлеров / И.И. Кочиш, С. Н. Коломиец // Птица и птицепродукты. -2011.-№4. -С. 41-42.
9. Кочиш, И.И. Птицеводство / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. - М.: КолосС, 2007.-429 с.
10. Кочиш, И.И. Селекция в птицеводстве / И.И. Кочиш. М.: Колос, 1992.- 272 с.

11. Кочиш, И.И. Эффективность применения иммуностимулирующего препарата Баксин-вет в птицеводстве / И. И. Кочиш, М. С. Найденский, М. Э. Тотоева // Птица и птицепродукты. 2008. - № 5. -С. 29-31.
12. Петросян, А.Б. Микроэлементарное питание птицы. Достижение оптимального формирования скорлупы / А.Б. Петросян // Птица и птицепродукты. 2009. - № 4. - С. 36-38.
13. Петросян, А.Б. Природа биодоступности микроэлементов / А.Б. Петросян // Птица и птицепродукты. 2010. - № 1. - С. 35-38.
14. Jacobs A. 1980. The pathology of iron overload. In Iron in Biochemistry and Medicine. A. Jacobs and M. Worwood, editors. Academic Press, London. II: 427-459.
15. Фисинин В.И. Птицеводство будущего / В.И. Фисинин // Птицепром. -2010.-№ 1. - С. 4-9.
16. Фисинин, В.И. Природные минералы в кормлении животных и птицы / В.И. Фисинин, П. Сурай // Животноводство России. 2008. - №9. - С. 6263.
17. Фисинин, В.И. Производство бройлеров / В.И. Фисинин, Т.А. Столяр. – М.: Агропромиздат, 1989. – С. 93 – 96.
18. Aho, Paul. Biofuels policy. "Poultry USA", 2007, Vol. 8 No. 5 p. 28-31.
19. Parker, Mike. No poultrymeat stone left unturnrd at world conference. "Poultry International", 2004, Vol.43 No. 10 p. 38-39.
20. Kalantar-Zadeh K, Rodriguez RA, Humphreys MH: Association between serum ferritin and measures of inflammation, nutrition and iron in haemodialysis patients. Nephrol Dial Transplant 19 : 141 –149, 2004.
21. Kurtoglu E., Ugur A., Baltaci A.K., Undar L. Effect of iron supplementation on oxidative stress and antioxidant status in iron-deficiency anemia // Biol. Trace Elem. Res.-2003.- V. 96.-N1-3.-P. 117-123.
22. Wills E. D. 1972. Effects of iron overload on lipid peroxide formation and oxidative demethylation by the liver endoplasmic reticulum. Biochem. Pharmacol. 21: 239-247.