

ТОКСИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА ПТИЦЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ АДСОРБЕНТА МИКОТОКСИНОВ

Е. А. Капитонова

*Витебская государственная академия ветеринарной медицины,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Аннотация. Многими учеными установлено, что быстрый рост производства мяса птицы невозможен без дополнительного применения кормовых добавок и различных биологически активных веществ. Нами была создана и апробирована кормовая добавка адсорбент микотоксинов «Беласорб», которую вводили в рацион цыплят-бройлеров в различных нормах ввода. На основании проведенной научно-исследовательской работы установлено, что введение «Беласорб», при общем снижении токсической нагрузки корма на организм птицы, способствовало росту количества тест-объектов. В вытяжке, полученной от образцов мяса из 3-й (2 кг/т) и 4-й (3 кг/т) групп наблюдался рост количества тест-объектов – на 5,6 % и 8,3 % соответственно больше, чем в контроле. Таким образом, «Беласорб» улучшает токсико-биологические показатели мяса птицы.

Ключевые слова: простейшие, мясо, цыплята-бройлеры, тест-объект, Беласорб.

TOXIC-BIOLOGICAL INDICATORS OF POULTRY MEAT WHEN USING A MYCOTOXIN ADSORBENT

E. A. Kapitonova

*Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine,
Vitebsk, Republic of Belarus*

Annotation. Many scientists have established that rapid growth in poultry meat production is impossible without the additional use of feed additives and various biologically active substances. We have created and tested the mycotoxin adsorbent feed additive “Belasorb”, which was introduced into the diet of broiler chickens at various input rates. Based on the research work carried out, it was established that the introduction of Belasorb, with a general reduction in the toxic load of feed on the poultry body, contributed to an increase in the number of test objects. In the extract obtained from meat samples from the 3rd (2 kg/t) and 4th (3 kg/t) groups, an increase in the number of test objects was observed - 5.6% and 8.3%, respectively, more than in control. Thus, Belasorb improves the toxic and biological parameters of poultry meat.

Key words: protozoa, meat, broiler chickens, test object, Belasorb.

В животноводстве Республике Беларусь одно из лидирующих мест занимает птицеводство. По валовому производству мяса, эта отрасль на протяжении десяти лет прочно

удерживает лидирующее положение [4, 6, 7]. Однако, быстрый рост производства мяса птицы, невозможен без применения различных биологически активных добавок. В настоящее время достоверно установлено, что введение с комбикормами различных кормовых добавок и ветеринарных препаратов способствует лучшему усвоению, перевариванию и всасыванию питательных компонентов корма в желудочно-кишечный тракт сельскохозяйственных птиц [2, 3, 9, 11-15].

Учеными РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» и УО ВГАВМ была создана, апробирована и запатентована отечественная кормовая добавка адсорбент микотоксинов «Беласорб». Основой для создания послужил трепел месторождения «Стальное» Могилевской области. По своему фазовому составу он представляет собой тонкодисперсную полиминеральную систему, состоящую из глины (монтмориллонит – 10 %), карбоната кальция (кальцит – 35 %), кремнезёма (опал-кристобалит – 30 %) и цеолита (клиноптилолит – 15 %). Кальцит представлен мельчайшими кристалликами неправильной формы и их микроагрегатными скоплениями размером 1-20 микрон. Основная часть зёрен кальцита – обломки и остатки скелетов известкового нанопланктона [1, 5, 8, 10].

Для проведения научно-производственного испытания на птицефабрике ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» Минской области, цыплята-бройлеры кросса «Росс-308» во всех птичниках выращивались до 41 суток. Бройлерам 1-й контрольной группы (птичник № 105) скармливали только общепринятый основной рацион. Цыплятам опытных групп добавляли к комбикорму адсорбент «Беласорб» в различных дозах: во 2-й группе – 1 кг/т (птичник № 106), 3-й группе – 2 кг/т (птичник № 104) и 4-й группе – 3 кг/т (птичник № 108). Научно-исследовательскую работу в птицеводстве проводили по общепринятым и установленным методикам ВНИТИП.

По окончании технологического периода выращивания подопытных цыплят-бройлеров в цехе убой и глубокой переработки нами были взяты образцы мяса для дальнейших научных исследований. С помощью простейших нами была определена биологическая ценность и безвредность полученного мяса. Критерием определения относительной биологической ценности мяса являлось количество тест-объектов выросших за три дня.

Таблица. Токсико-биологическая ценность мяса цыплят-бройлеров

Показатель	Группа			
	1-я контрольная	2-я опытная	3-я опытная	4-я опытная
Количество простейших в 1 мл x 10 ⁴	36±3	36±2	38±2	39±2
Относительная биологическая ценность, %	100	100,0	105,6	108,3

Из показателей, представленных в таблице видно, что при трехкратном повторении, в одном поле зрения вытяжки от мяса, полученного из контрольного птичника № 105 (1-я группа), было зафиксировано 36±3 тест-объекта.

В образцах мяса из птичника № 106 (2-я группа) было отмечено такое же количество тест-объектов, что говорит о незначительном токсическом влиянии применения адсорбента «Беласорб» в дозе 1 кг/т на качественные показатели мяса бройлеров. В вытяжке, полученной от образцов мяса из птичника № 104 (3-я группа), отмечено увеличение количества тест-объектов – на 5,6 %, чем в контрольных образцах. А в вытяжке, полученной от образцов мяса из птичника № 108 (4-я группа) – на 8,3 % больше, чем в контроле.

Введение в рацион цыплят-бройлеров адсорбента микотоксинов «Беласорб», при общем снижении токсической нагрузки корма на организм птицы, способствовало росту количества тест-объектов.

На основании проведенных исследований было установлено, что наиболее высокая относительная токсико-биологическая ценность мяса цыплят-бройлеров кросса «Росс-308» была отмечена у опытной птицы 3-й и 4-й групп, которые выращивались в птичниках № 104 и № 108.

Литература

1. Адсорбент микотоксинов «Беласорб» в кормлении сельскохозяйственных животных : рекомендации / В. М. Голушко [и др.]. – Жодино, 2020. – 14 с.
2. Гласкович, М. А. Ветеринарно-санитарные показатели мяса птицы при включении в рацион нанобио корректора «ВитоЛад» / М. А. Гласкович, П. И. Пахомов, Е. А. Капитонова // Ученые записки ВГАВМ. - 2010. - Т. 46, № 1-2. - С. 111-114.
3. Голушко, В. М. Сравнительный анализ применения биологически активных препаратов и их влияние на качество животноводческой продукции / В. М. Голушко, Е. А. Капитонова // Ученые записки ВГАВМ. - 2008. - Т. 44, № 2-1. - С. 174-177.
4. Инновационное развитие агропромышленного комплекса как фактор конкурентоспособности: проблемы, тенденции, перспективы : коллективная монография. Ч. 2 / К. Амброжы-Дереговска [и др.]. - Киров, 2020. – 430 с.
5. Капитонова, Е. А. Продуктивность цыплят-бройлеров при введении в рацион адсорбента микотоксинов / Е. А. Капитонова, В. А. Медведский // Ученые записки ВГАВМ. - 2010. - Т. 46, № 1-2. - С. 136-139.
6. Капитонова, Е. А. Экологические приемы повышения качества мяса цыплят-бройлеров в условиях ведения интенсивного птицеводства / Е. А. Капитонова // Ученые записки ВГАВМ. - 2021. - Т. 57, № 3. – С. 85-90. DOI: 10.52368/2078-0109-2021-57-3-85-90.
7. Капитонова, Е. А. Органическое птицеводство и стимуляция мясной продуктивности цыплят-бройлеров / Е. А. Капитонова, П. В. Арефьев, Л. П. Мищенко // Вестник АПК Верхневолжья. - 2021. - № 3 (55). - С. 57-60. DOI: 10.35694/YARCX.2021.55.3.011.
8. Козинец, А. И. Разработка новых адсорбентов микотоксинов для повышения санитарного качества кормов и безопасности производства продуктов питания животного происхождения / А. И. Козинец, И. Н. Дубина, Е. А. Капитонова // Ученые записки ВГАВМ. - 2021. - Т. 57, № 3. – С. 94-98. DOI: 10.52368/2078-0109-2021-57-3-94-98.

9. Повышение эффективности птицеводства за счет улучшения санитарного качества комбикорма адсорбентами микотоксинов / И. И. Кочиш [и др.] // Ученые записки ВГАВМ. - 2021. - Т. 57, № 3. - С. 99-104. DOI: 10.52368/2078-0109-2021-57-3-99-104.

10. Кочиш, И.И. Эффективность цеолитсодержащих добавок в бройлерном птицеводстве / И. И. Кочиш, Е.А. Капитонова, В.Н. Никулин // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2020. - № 3 (83). - С. 329-334.

11. Микрофлора кишечника цыплят-бройлеров и ее коррекция биологически активными препаратами / П. А. Красочко [и др.] // Труды Всероссийского НИИ экспериментальной ветеринарии им. Я.П. Коваленко. - 2009. - Т. 75. - С. 393-398.

12. A feed additive based on lactobacilli with activity against campylobacter for meat-breeding chickens parent flock / A.B. Balykina [et al.] // International Transaction Journal of Engineering, Management and Applied Sciences and Technologies. – 2020. – Т. 11, № 16. – С. 11A–16 E. DOI: 10.14456/ITJEMAST.2020.314.

13. Evaluation lactic acid bacteria autostrains with anti-campylobacter jejuni activity on broiler chickens productivity / Y. E. Kuznetsov [et al.] // International Transaction Journal of Engineering, Management and Applied Sciences and Technologies. – 2020. – Т. 11, № 15. – С. 11A–15S. DOI:10.14456 / ITJEMAST.2020.307.

14. Obtaining Organic Poultry Breeding Products in Prevention of Micotoxicosis / A. Kapitonova [et al.] // OnLine Journal of Biological Sciences. – 2021. – Vol. 21 (3). – P. 213-220. DOI: 10.3844/ojbsci.2021.213.220.

15. Results of using tripoli on zoohygienic indicators in the raising a parent herd of meat breed chickens / I. I. Kochish, E. A. Kapitonova, I. N. Nikonov, Shlukov S.N., Omarov R.S. // International Transaction Journal of Engineering, Management and Applied Sciences and Technologies. – 2020. – Т. 11, № 15. – С. 11A–15 U. DOI: 10.14456/ITJEMAST.2020.309.

УДК: 619:615.3+636.4

ВЛИЯНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕВАРИМОСТИ У СВИНЕЙ.

М. И. Каргашов¹, Ю. А. Волчёнков²

*¹Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии,
р.п. Большие Вяземы, Россия*

*²ВНИИ физиологии, биохимии и питания животных – филиал
ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, г. Боровск, Россия*

Аннотация. В статье приведены данные по исследованию эффективности пробиотической добавки на основе инактивированная биомасса гриба *P. citrinum* и *B. subtilis* на показатели переваримости, усвояемости и зоотехнические показатели у свиней на доращивании. Включение в состав полнорационных комбикормов опытных групп растущего откармливаемого молодняка свиней пробиотической добавки инактивированная биомасса гриба *P. citrinum* и *B. subtilis* обеспечивает повышение среднесуточных приростов живой массы на 0,79-3,6 % по сравнению с контрольными