

8. Есютин А. В. Кастрация быков и баранов с ампутацией мошонки и наложением швов на рану / А. В. Есютин, Г. И. Чирков, Н. В. Голикова // Тр. Московской вет. академии «Важнейшие исследования по изучению заболеваний сельскохозяйственных животных». – М.:1972. – Т.2. – С. 56–57.

9. Сафаров М. Б. Профилактика стресса у каракульских овец при стрижке / М. Б. Сафаров // Ветеринария. – 1990. – № 7. – С. 62.

10. Сафаров М. Б. Снижение влияния стресса на организм овец при стрижке /М. Б. Сафаров // Овцеводство. – 1991. – № 1. – С.31–32.

DOI: 10.48612/sbornik-2023-1-61

УДК 619:68.41.37:636.087

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОРБИДЕКСИЛА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МИКОТОКСИКОЗЕ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Долгов Евгений Петрович, канд. вет. наук

Кузьмина Елена Васильевна, д-р вет. наук, доцент

Василиади Ольга Игоревна, аспирант

Власенко Артем Андреевич, аспирант

ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,

г. Краснодар, Российская Федерация

В статье приведены данные по изучению эффективности антитоксического комплекса сорбидексил при экспериментальном сочетанном микотоксикозе птиц. Установлено, что его применение цыплятам-бройлерам приводит к ослаблению действия микотоксинов на организм, что проявляется увеличением сохранности и приростов массы тела птицы, снижением клинических симптомов отравления, а также положительными изменениями в биохимических показателях крови.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры; микотоксикозы; антитоксический комплекс; сорбидексил

STUDYING THE EFFECTIVENESS OF SORBIDEKSIL IN EXPERIMENTAL MYCOTOXICOSIS IN BROILER CHICKENS

Dolgov Evgeny Petrovich, PhD Vet. Sci.

Kuzminova Elena Vasilievna, Dr. Vet. Sci., Associate Professor

Vasiliadi Olga Igorevna, PhD student

Vlasenko Artem Andreevich, PhD student

Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation

The article presents data on the study of the effectiveness of the antitoxic complex sorbideksil in experimental combined mycotoxicosis of poultry. It has been determined that its use in broiler chickens leads to a weakening of the action of mycotoxins on the body, which is manifested by an increase in the safety and weight gain of the poultry, a decrease in the clinical symptoms of poisoning, as well as positive changes in the biochemical parameters of blood.

Keywords: broiler chickens; mycotoxicosis; antitoxic complex; sorbideksil

Микотоксикозы являются одной из самых актуальных проблем в современном животноводстве. Так, по результатам мониторинговых исследований за 2022 год, прове-

денных в отделе эпизоотологии, микологии и ВСЭ Краснодарского НИВИ – обособленного структурного подразделения ФГБНУ КНЦЗВ, контаминация кормов микотоксинами в

Краснодарском крае достигает 80 %. Микотоксины наносят огромный экономический вред животноводству и птицеводству во всем мире, складывающийся из-за падежа животных, проведения лечебно-профилактических мероприятий, снижения качества и количества животноводческой продукции [4, 5, 6, 7, 9].

В связи с этим, наряду с мероприятиями, направленными на предотвращение попадания микотоксинов в организм, важное значение приобретает изыскание путей снижения токсичности уже поступивших в организм ксенобиотиков. К числу перспективных направлений в этой области относится использование пищевых волокон из вторичного растительного сырья, усиленных компонентами с гепатопротекторной и детоксикационной активностью [1, 2, 3].

В Краснодарском научном центре по зоотехнии и ветеринарии ведется разработка антитоксического комплекса, получившего название – сорбидексил, который по внешнему виду представляет собой гранулы размером 3–5 мм и содержит растительные волокна, а также комплекс веществ с гепатопротекторной и детоксикационной активностью.

Целью работы являлось изучение эффективности сорбидексила при экспериментальном микотоксикозе у цыплят-бройлеров.

Методика исследований. Опыт проводили в условиях вивария Краснодарского НИ-ВИ на 30 цыплятах-бройлерах 18-дневного возраста со средней массой тела $660 \pm 4,1$ г., которых разделили на 3 группы по 10 голов в каждой: 1 и 2 были опытными; 3 – контрольной. В течение 14 дней птице опытных групп скармливали комбикорм, контаминированный микотоксинами (Т-2 токсин – 0,017 мг/кг и афлатоксин В1 – 0,055 мг/кг). При оценке эффективности антитоксического комплекса птица 1 опытной группы получала сорбидексил в дозе 3 % на 1 кг пораженного корма, 2 опытная получала только контаминированный микотоксинами комбикорм, а в 3 контрольной группе цыплятам скармливали доброкачественный комбикорм.

За всей птицей в течение опыта вели клиническое наблюдение, в начале, середине и в конце опыта осуществляли взвешивание.

На 7 и 14 дни опыта из групп отбирались по 5 цыплят, у которых брали кровь для биохимического анализа. Критериями эффективности сорбидексила являлись выживаемость и прирост массы тела птицы, клинический статус цыплят, результаты биохимического исследования сыворотки крови.

Биохимические исследования сыворотки крови проводили с помощью автоматизированного анализатора Vitalab Flexor Junior. Обработку полученных цифровых данных проводили с помощью статистического пакета программы Microsoft Excel.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате проведенных исследований установлено, что в 1 опытной группе (с применением сорбидексила) за весь период проведения опыта гибели цыплят не отмечалось, во 2 опытной группе пало 2 бройлера.

При патологоанатомическом вскрытии павшей птицы установлены следующие изменения: упитанность снижена, перьевой покров тусклый, кожа анемична; на слизистой оболочке желудка визуализируются точечные кровоизлияния; печень увеличена в размере, светло-жёлтого цвета, с участками кровоизлияний на капсуле; желчный пузырь переполнен, содержимое пузыря зеленовато-коричневого цвета; гиперплазия селезенки, целостность ее не нарушена; в тонком отделе кишечника выявлен геморрагический экссудат, в толстом отделе кишечника также наблюдается экссудация, содержимое водянистое, на слизистой оболочке имеются множественные точечные кровоизлияния; слепые отростки кишечника гиперплазированы, других явных изменений во внутренних органах не установлено.

При оценке весовых характеристик установлена отрицательная динамика массы тела цыплят во 2 опытной группе при снижении к 7 дню – на 2,5 %, к 14 дню – на 4,6 %, по отношению к фоновым значениям. В 1 опытной группе отмечен прирост массы тела с увеличением на 5,2 % к середине опыта и на 27,2 % к концу опыта, в то время как в контрольной группе масса возросла на 26,6 % и на 54,85 соответственно (таблица 1).

Таблица 1 – Влияние сорбидексила на динамику массы тела цыплят-бройлеров при экспериментальном микотоксикозе

Группы	Масса тела, г		
	1 день	7 день	14 день
1 опытная	660,9±6,18	695,1±9,6*	932,9±11,9
2 опытная	661,4±4,15	644,2±11,4*	636,5±10,8 *
3 контрольная	659,8±5,21	837,6±13,5	1021,7±14,5

Примечание: * – степень достоверности $p \leq 0,05$ по отношению к контролю

При лабораторных исследованиях крови установлено, что применение антитоксического комплекса сопровождалось положительными изменениями в биохимических показателях крови птиц (таблица 2). Сорбидексил оказал улучшающее действие на состояние печени, что подтвердилось снижением уровня аминотрансфераз в сыворотке крови. Так, к середине опыта в 1 группе уровень АлАт был выше, чем в контрольной группе на 15,4 % и АсАт – на 4 %. В то время как во 2 опытной группе (без лечения) разница с контролем составляла по АлАт – 77,8 % и по АсАт – 7,6 %. На 14 день в 1 опытной группе разница с интактной птицей была незначительной и составляла по АлАт – 1,7% и АсАт – 1,2 %, а во 2 опытной группе отмечались значитель-

ные отклонения ферментной активности по отношению к контролю по АлАт – на 38,3 % и АсАт – на 13,7% соответственно.

При оценке углеводного обмена и протеинсинтетической функции печени показатели в 1 опытной группе были значительно лучше, чем во 2 опытной группе. Так, уровень глюкозы к концу опыта в 1 группе был ниже, чем в контрольной на 14,6 %, а во 2 группе на 37,7 %, что, по-видимому, объяснялось снижением аппетита и ухудшением общего состояния на фоне интоксикации.

Концентрация общего белка в 1 опытной группе была ниже, чем в контроле к 7 дню – на 10 %, а к 14 дню – на 8,7 %. Во 2 группе разница с интактной птицей составляла на 7 день – 12,8 % и на 14 день – 30 %.

Таблица 2 – Влияние сорбидексила на динамику биохимических показателей крови цыплят-бройлеров при экспериментальном микотоксикозе ($M \pm m$; $n=5$)

Показатели	Группы		
	1 опытная	2 опытная	3 контрольная
	7 день		
АлАт, Ед/л	26,1±2,2	40,2±3,8**	22,6±1,7
АсАт, Ед/л	267,6±17,5	276,9±19,2*	256,5±15,8
Глюкоза, ммоль/л	10,9±1,3	8,9±1,1	12,7±0,7
Креатинин, мкмоль/л	26,5±2,9*	27,3±3,1	29,1±2,4
Общий белок, г/л	28,1±2,7	27,2±1,6	31,2±2,3
Кальций, ммоль/л	1,9±0,14	1,7±0,13	2,1±0,11
Фосфор, ммоль/л	1,3±0,15	1,3±0,12	1,3±0,14
	14 день		
АлАт, Ед/л	23,1±2,2	54,1±2,4**	22,7±1,5
АсАт, Ед/л	259,4±18,5	291,3±18,3	255,9±16,1
Глюкоза, ммоль/л	11,1±1,9	8,1±2,1	13,4±1,7
Креатинин, мкмоль/л	27,5±3,9	21,4±2,5	29,9±3,7
Общий белок, г/л	29,2±3,2	22,1±3,3*	32,8±2,8
Кальций, ммоль/л	2,0±0,14	1,6±0,11	2,2±0,10
Фосфор, ммоль/л	1,3±0,15	1,2±0,13	1,3±0,17

Примечание: различия достоверны * $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,01$ по отношению к контролю

Выводы. Таким образом, результаты проведенного опыта показали, что применение сорбидексила при экспериментальном сочетанном микотоксикозе цыплят-бройлеров приводит к ослаблению действия микотоксинов на организм, что проявляется увеличением сохранности и приростов массы тела птицы, снижением клинических симптомов отравления, а также положительными изменениями в биохимических показателях крови.

Список литературы

1. Ипатова Л. Г. Пищевые волокна в продуктах питания / Л. Г. Ипатова, А. А. Кочеткова, А. П. Нечаев и др. // Пищевая промышленность. – 2007. – № 5. – С. 8–10.
2. Корнен Н. Н. Методологические подходы к созданию продуктов здорового питания / Н. Н. Корнен, Е. П. Викторова, О. В. Евдокимова // Вопросы питания. – 2015. – Т. 84. – № 1. – С. 95–99.
3. Кузьминова Е. В. Диагностическое значение биохимических показателей крови при гепатопатологиях / Е. В. Кузьминова, М. П. Семенов, Е. А. Старикова, Т. В. Михалева // Ветеринария Кубани. – 2013. – № 5. – С. 11–13.
4. Мирошниченко П. В. Диагностика и про-

филактика микотоксикозов животных и птиц в Краснодарском крае: методические рекомендации / П. В. Мирошниченко, А. Х. Шантыз, А. Н. Трошин и др. // Краснодар. – 2016. – 27 с.

5. Папуниди К. Х. Микотоксины (в пищевой цепи) / К. Х. Папуниди, М. Я. Трмасов, В. И. Фисинин и др. // Монография 2-е изд., перераб. и доп. Казань: ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ». – 2017. – 188 с.

6. Семенов М. П. Фармакологические аспекты применения энтеросорбента Приминкор в ветеринарии / М. П. Семенов, В. А. Антипов, А. В. Савинков, А. П. Савельчев и др. // Ветеринария Кубани. – 2010. – № 6. – С. 33–34.

7. Семенов М. П. Особенности проявления хронического кормового микотоксикоза у лабораторных крыс в условиях эксперимента / М. П. Семенов, Е. В. Тяпкина, Е. В. Кузьминова, А. Г. Коцаев // Сельскохозяйственная биология. – 2019. – Т. 54, № 4. – С. 777–786.

8. Равилов А. З. Фармакологическая активность и эффективность энтеросорбента приминкор при микотоксикозах птиц и свиней / А. З. Равилов, В. С. Угрюмова, В. А. Антипов, М. П. Семенов, В. Ф. Васильев // Технология животноводства. – 2010. – № 9–10. – С. 11–14.

DOI: 10.48612/sbornik-2023-1-62

УДК 615.28.06:57.084.1

ИЗУЧЕНИЕ МЕСТНОРАЗДРАЖАЮЩЕГО И АЛЛЕРГИЗИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ НОВОГО ПРЕПАРАТА АМОКСИАНТАРЬ

Енгашев Сергей Владимирович¹, д-р вет. наук

Лунегов Александр Михайлович², канд. вет. наук

Хлебалина Алена Сергеевна³, аспирант

¹Общество с ограниченной ответственностью «Научно-внедренческий центр Агробетзащита», г. Москва, Российская Федерация

²ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

³«Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства» – филиал Федерального научного центра «Всероссийский научно-технологический институт птицеводства» Российской Академии Наук, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

В данной статье представлены результаты эксперимента по доклиническому исследованию нового оригинального лекарственного препарата Амоксиантарь на морских свинках по изучению местнораздражающего и аллергизирующего действий. По результатам проведенного исследования было установлено, что исследуемый препарат не оказывает аллергизирующее