

УДК 619:612.017.4 (476.6)

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АДсорбЕНТА МИКОТОКСИНОВ «БИОТОКС»

Дубинич В.Н., Дубинич М.В., Козел А.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В современных условиях ведения животноводства зачастую корма поражаются плесневыми грибами. Микромицеты, являющиеся продуцентами микотоксинов, выделяют их в окружающую среду как в качестве вторичных метаболитов, так и под влиянием стресс-факторов, воздействующих непосредственно на таллом гриба. Более того, согласно данным различных исследований, грибы одного и того же рода способны продуцировать несколько микотоксинов одновременно. Так, в своих работах Pitt и Leistner указывают на способность рода *Penicillium* выделять более 27 видов микотоксинов. Взаимодействие нескольких метаболитов приводит к появлению негативного синергического действия на организм животных [1, 2, 3]. Данный факт свидетельствует о необходимости применения комплексных адсорбентов, позволяющих связывать вторичные метаболиты микромицетов различных химических групп.

Целью наших исследований явилось изучение влияния комплексного адсорбента «Биотокс» с различными формами хитозана на гематологические показатели лабораторных животных.

Исследования проводились в виварии, на кафедре микробиологии и эпизоотологии, а также в научно-исследовательской лаборатории УО «Гродненский государственный аграрный университет».

Опыты проводились на белых крысах массой 165-171 г. Были сформированы четыре опытные и контрольная группы по 10 крыс в каждой. В период проведения исследований животные получали комбикорм, овощи, творог и белый хлеб. Опытные группы получали комплексный адсорбент микотоксинов «Биотокс» с различными формами хитозана: первая опытная группа получала сукцинат хитозана, вторая – глутамат хитозана, а третья и четвертая – высоко- и низкомолекулярный хитозан. Контрольная группа адсорбент не получала. Длительность исследования составляла 14 суток. На протяжении всего времени эксперимента за животными велось наблюдение, ежедневно проводился групповой клинический осмотр. Отмечалось общее состояние животных, наличие либо отсутствие видимых патологических изменений, поведение, потребление корма.

По окончании опыта осуществляли отбор проб крови путём декапитации лабораторных животных. Кровь стабилизировалась гепарином и исследовалась в тот же день в научно-исследовательской лаборатории с использованием автоматического гематологического анализатора MEDONIC – CA 620 (Швеция).

В результате проведенных исследований установлено увеличение количества эритроцитов в крови животных опытных групп относительно контрольной. Так, наибольшее увеличение, которое составляло 7.48%, отмечалось в первой опытной группе. Во второй группе разница составила 0.98%, а в третьей и четвертой – количество эритроцитов было больше, чем в контрольной группе, на 1.35% и 1.72% соответственно. Наиболее высокий уровень гемоглобина, составивший 167,3 г/л, был отмечен у животных первой опытной группы. Разница с контролем составила 9,2%. Наименьший уровень гемоглобина был отмечен в третьей опытной группе – 154,83 г/л, что больше, чем в контроле, на 1,06%. У животных второй и четвертой групп количество гемоглобина было выше на 1,96% и 2,7%, чем в контрольной группе.

Уровень лейкоцитов у подопытных животных всех экспериментальных групп находился в пределах физиологической нормы, что свидетельствует об отсутствии патологических процессов в течение всего эксперимента.

Таким образом, увеличение количества эритроцитов и гемоглобина у животных опытных групп свидетельствует о положительном влиянии комплексного адсорбента на эритроэз и гемопоэз в целом подопытных животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сэнтин, Э. Рост плесневых грибов и продуцирование микотоксинов. / Э.Сэнтин. // Европейский семинар по микотоксинам «Оценка воздействия микотоксинов в Европе». — 2005. — С. 27-42.
2. Орлянкин, Б.Г. Проблемы микотоксикозов свиней в промышленном свиноводстве. / Б.Г. Орлянкин // Сельскохозяйственный вестник. — 2006. — №4. — С. 32 — 33.
3. Bennet, J.W. Mycotoxins. / J.W. Bennet, M. Klich // Clinical Microbiology Reviews. — 2003. — Vol. 16. — P. 497 — 516.