

УДК 619:612.017.4 (476.6)

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО АДсорбЕНТА МИКОТОКСИНОВ «БИТОКС» НА ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Дубинич В.Н., Дубинич М.В., Козел Л.С.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Общее количество микотоксинов, выявленных в мире, составляет более 400 соединений, принадлежащих различным химическим группам. Наиболее опасными считаются около двадцати вторичных метаболитов плесеней, однако в результате лабораторных исследований кормов выявляются только 5-6 основных микотоксинов. Проблемой диагностики микотоксикозов является разнородность строения метаболитов плесневых грибов, «гнездная» локализация в кормах, отсутствие специфических симптомов у животных. Наиболее оптимальным решением проблемы микотоксикозов на сегодняшний день является включение адсорбентов микотоксинов в рационы сельскохозяйственных животных [1, 2, 3].

Целью наших исследований явилось изучение влияния комплексного адсорбента микотоксинов на основе хитозана на белковый обмен у лабораторных животных.

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

Для определения влияния комплексного адсорбента с различными формами хитозана были сформированы 5 групп – контрольная и четыре опытные. Нами использовались белые крысы массой 165-171 г, в возрасте 1,5 месяца. В кормление животных использовались комбикорм, овощи, творог, белый хлеб. Первой опытной группе в рацион добавляли адсорбент с сукцинатом хитозана, второй группе – с глутаматом хитозана, третьей и четвертой – с высоко- и низкомолекулярным хитозаном соответственно, а контрольная группа адсорбент не получала. Животные подвергались ежедневному групповому клиническому осмотру на протяжении всего опыта. Фиксировалось общее состояние животных, наличие или отсутствие видимых патологических изменений, поведение, потребление корма, динамика массы. Наблюдение проводилось в течении 14 дней.

По окончании эксперимента был проведен отбор проб крови методом декапитации для биохимических исследования.

В результате исследований было установлено, что введение в рацион комплексного адсорбента с различными формами хитозана оказало положительный эффект на лабораторных животных, что выразилось в активизации белкового обмена. Так, наблюдалось увеличение общего белка на 5.18% в первой опытной группе, во второй опытной группе – на 7.6%, на 3.33% и 0.03% – в третьей и четвертой опытных группах, в сравнении с животными контрольной группы.

Кроме того, в сыворотке крови животных опытных групп наблюдалось перераспределение белковых фракций, выраженное уменьшением количества альбуминов при одновременном увеличении глобулинов. В первой опытной группе количество глобулинов составило 42.13 г/л, что выше на 15.84% ($P<0,05$) в сравнении с контролем. У животных второй группы уровень глобулинов составил 43.94 г/л, что выше, чем в контрольной группе на 20.81% ($P<0,05$). В третьей группе концентрация глобулинов в сыворотке крови была наименьшей среди животных опытных групп, однако выше, чем у животных контрольной группы, на 1,59%, а в четвертой группе разница составила 2.83%.

Таким образом, введение в рацион лабораторных животных комплексного адсорбента микотоксинов «Биотокс» с различными формами хитозана способствует активизации обменных процессов в организме, приводит к стимуляции неспецифических факторов защиты организма на уровне гуморальных факторов иммунитета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rizzi L. Mycotoxins in diets for laying hens: effect on egg quality and residues in eggs and livers/ L. Rizzi, A. Zaghini, A. Altafini, P. Roncada // XXII World's Poultry Congress, 8-13 June 2004, Istanbul-Turkey. Book of Abstracts. – P. 815.
2. Толмацкий, О.В. Влияние на продуктивность и здоровье коров. / О.В. Толмацкий // Сельскохозяйственные вести. — 2008. — №4. — С.32-33.
3. Жуковский, А.Г. Микотоксикологический мониторинг зерна. Межнациональный опыт. / А.Г.Жуковский, А.А.Буркин, Г.П.Конюшенко // Иммунопатология, аллергология, инфектология. — 2010. — №1. — С.191.