

метаболизма этанола и ацетальдегида в клетках печени. Воздействие аминокислотной композиции «Тавамин» на 4-е и 8-е сутки роста опухоли на фоне острого экспериментального гепатита приводит к снижению активности АДГ и АльДГ в печени животных. Можно допустить, что Тавамин вызывает замедление метаболизма в печени и, следовательно, должен снижать токсическое влияние четыреххлористого углерода и, возможно, опухоли на клетки печени. На 12-е сутки эксперимента воздействие Тавамина способствовало росту активности исследуемых ферментов. Очевидно, на фоне хронического гепатита Тавамин не оказывает гепатопротекторного действия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баличева, Л. В. Структурно – метаболические и функциональные изменения в печени опухоленосителей / Л. В. Баличева // Актуальные вопросы современной онкологии. – М., 1973. – С. 91-111.
2. Шапот, В. С. Биохимические аспекты опухолевого роста / В. С. Шапот. – М.: Медицина, 1980. – 334 с.

УДК 619:616-099-02:636.085

МИКОТОКСИНЫ В КОРМАХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Величко М. Г., Кравчик Е. Г.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Зерновые культуры являются основным источником нутриентов в виде белков, жиров и углеводов, при этом только три из них (рис, кукуруза и пшеница) обеспечивают около 60 % мирового потребления энергии в пищу. При этом в кормах и продуктах питания содержится множество загрязнений, которые могут быть вредны для здоровья животных и человека. Наиболее опасными и актуальными для зерновых являются контаминации микотоксинами, тяжелыми металлами, технологическими загрязнениями [1].

Так, микотоксины являются непредсказуемыми и неизбежными загрязнителями в пищевых продуктах и кормах по всему миру. Эти химические вещества представляют собой проблему для безопасности кормов и пищевых продуктов и определяют серьезный риск для здоровья людей и животных, а также способствуют огромным экономическим потерям в сельскохозяйственной отрасли. Токсическое действие микотоксинов на организм, прежде всего органам детоксикации (печень), приводит к токсической дистрофии гепато-панкреотической системы (гепатитам и панкреатитам), к падежу животных. Предлагаются

огромные усилия по контролю и минимизации распространения микотоксинов в кормах и пищевых продуктах, но проблема загрязнения микотоксинами остается актуальной. Согласно ФАО, около 25 % продовольственных культур поражены грибами, что приводит к экономическим потерям [2].

Для оценки загрязненности кормов были проанализированы данные по микологическим исследованиям кормов, поступающие из хозяйств Гродненской области в ГДУ «Гродненская областная ветеринарная лаборатория» за 2020-2021 гг.

За обозначенный период отделом биохимии и микологии было проведено 1863 исследования на микотоксины. При этом исследовались комбикорма, зерно, прочие концентрированные корма, прочие корма (шрот, жмых). Так, за 2020 г. из 827 проб микотоксины были обнаружены в 80 образцах, что составляет 11 % от общего числа проведенных исследований. Важно отметить, что основная доля кормов, зараженных микотоксинами, приходится на зерно и комбикорма. Наиболее часто встречаемым микотоксином в 2020 г. являлся Афлатоксин В1. На его долю пришлось 64 % положительных проб. Кроме того, в пробах были обнаружены Т-2 токсин и Вомитоксин – 15 % и 14 % соответственно. Следует отметить, что за 2020 г. в кормах не встречались такие микотоксины, как Зеараленон и Фумонизин.

За 2021 г. проведено 1036 исследований на микотоксины, что на 42 % больше в сравнении с 2020 г. Зараженность кормов микотоксинами за 2021 г. составила 4,1 %, что в 2,7 раза ниже, чем годом ранее. Основная доля положительных результатов приходилась на Т-2 токсин (11 %) и Вомитоксин (5,5 %). Здесь в сравнении с 2020 г. в пробах комбикорма и зерна не встречались Афлатоксин В1 и Фумонизин, в то время как выявился только 1 случай зараженного зерна Зеараленоном.

Анализируя полученные данные, необходимо учитывать климатические и погодные условия Республики Беларусь. Так, 2020 г. был жарким и сухим, что могло повлиять на качество заготавливаемых кормов при их закладке и хранении. В таких условиях возможности роста грибов были ограничены, а значит и снижено образования микотоксинов. Относительно невысокие проценты обнаруженного загрязнения не гарантируют благоприятный исход от применения таких кормов в сельском хозяйстве. Негативное влияние микотоксинов прежде всего проявляется аккумулярующим их действием и совместным действием нескольких токсинов. Для снижения токсического действия загрязнения целесообразно применение сорбентов и протекторов токсического действия, что, однако, повышает экономические затраты. Следует отметить, что полное удаление таких загрязнений из зерна или

другого корма сложно достигнуть, следовательно, лучшим решением является профилактика заражения кормов микотоксинами и соблюдение правил хранения кормовой базы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Alshannaq, A. Occurrence, Toxicity, and Analysis of Major Mycotoxins in Food / A. Alshannaq, J-H. Yu // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2017. – Vol. 14(6). – P. 632-652.
2. Thielecke, F. Contaminants in Grain—A Major Risk for Whole Grain Safety? / F. Thielecke, A. P. Nugent // Nutrients. – 2018. – Vol. 10(9). – P. 1213-1236.

УДК 619:616.6-071(476.6)

МОНИТОРИНГ pH МОЧИ У КОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АНИОННЫХ СОЛЕЙ

Гордейко А. В., Воронов Д. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Использование анионных солей (АС) в кормлении крупного рогатого скота на практике реализуется уже более десятка лет. Введение в состав рациона кормления АС позволяет регулировать и контролировать катионно-анионный баланс (КАБ). Уровень КАБ – важный показатель в прогнозировании послеродового пареза наравне с количеством кальция в крови и рационе. Включение АС в концентрированную смесь улучшает метаболизм кальция [2]. Рацион с низким КАБ приводит к более высокому ионизированному кальцию. АС закисляют рацион кормления, увеличивая резорбцию кальция, стимулируя мобилизацию его из костной ткани за счет повышения восприимчивости рецепторов к влиянию паратиреоидного гормона [1, 2]. Эта находка позволяет судить о полезном влиянии АС на метаболизм кальция. Когда доступно большее количество кальция, организм животного способен поддерживать уровень минерала в крови в начале лактации на оптимальном уровне. При скармливании анионных (кислых) рационов pH мочи постепенно уменьшается у коров перед отелом. Это явление возникает благодаря тенденции формирования метаболического ацидоза, что отражается на кислотно-щелочном показателе мочи. Измерение pH в экскретах организма используется в качестве диагностического критерия. В частности, у глубокостельных коров при использовании анионных солей в рационе кормления практикуется измерение кислотно-щелочного показателя для оценки эффективности добавки [2]. Иссле-