

УДК 619:616-099-02:636.085

БАДУН Е.Г., магистрант

Научный руководитель - **ВЕЛИЧКО М.Г.**, д-р мед. наук, профессор

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

КОНТАМИНАЦИЯ МИКОТОКСИНАМИ КОРМОВ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение. Зерновые культуры являются основным источником энергии и углеводов для питания человека и животных во всем мире. Существует более 50 000 съедобных растений, при этом только три из них (рис, кукуруза и пшеница) обеспечивают около 60% мирового потребления энергии в пищу. Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) прогнозирует, что мировое потребление зерна в 2018-2019 годах достигнет рекордного уровня в 2646 млн тонн.

При этом в продуктах питания содержится множество загрязнений, которые могут быть вредны для здоровья человека и животных. 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 небольшие химические вещества представляют собой открытую проблему для безопасности пищевых продуктов и выявляют серьезный риск для здоровья людей и животных, а также способствуют огромным экономическим потерям для сельскохозяйственной отрасли. Производство и стоимость кормов для птицы являются основными сложностями, с которыми сталкивается птицеводство. Птица, проглатывающая микотоксины в высоких концентрациях, может страдать от острых или подострых заболеваний, при этом токсические эффекты непосредственно влияют на конкретные ткани и органы. Однако, при продолжительном потреблении токсинов, наблюдаются хронические заболевания, которые могут усугубляться вторичными инфекциями.

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

Материалы и методы исследований. Для оценки загрязненности кормов были проанализированы данные по микологическим исследованиям образцов, поступающих из хозяйств Гродненской области в ГДУ «Гродненская областная ветеринарная лаборатория» за 2017-2018 гг.

Результаты исследований. За обозначенный период отделом биохимии и микологии было проведено 1763 исследования на микотоксины. При этом исследовались комбикорма, зерно, прочие концентрированные корма, прочие корма (шрот, жмых). Так за 2017 год из 727 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 2017 году 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 2017 год в кормах не встречались такие микотоксины, как Зеараленон и Фумонизин.

За 2018 год проведено 1035 исследований на микотоксины, что на 42% больше в сравнении с 2017 годом. Зараженность кормов микотоксинами за 2018 год 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 так же в сравнении с 2017 годом в пробах комбикорма и зерна не встречались Афлатоксин В1 и Фумонизин, в то время, как выявился только 1 случай зараженного зерна Зеараленоном.

Закключение. Анализируя полученные данные необходимо учитывать климатические и погодные условия Республики Беларусь. Так 2018 год был более 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 аккумулялирующим их действием и так же совместным действием нескольких токсинов. Вариантом решения проблемы при существующем загрязнении остается применение сорбентов в кормах и протекторов токсического действия, что, однако, повышает экономические затраты. Следует учитывать, что полное удаление таких загрязнений из зерна или другого пищевого продукта 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). – 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 636.2.083:631.145

БЕЗУГЛАЯ Ю.Д., студент

Научный руководитель - **КУЗНЕЦОВА Т.Ш.,** канд. биол. наук, ассистент
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ КОРОВ МОЛОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ В КРУПНОМ АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Введение. Развитие молочного животноводства является важным направлением в Ленинградской области. Высокая продуктивность отрасли напрямую связана с технологиями содержания животных. Интенсификация производства основывается на современных научных достижениях с учетом экологичности и конкурентоспособности. Содержание коров в крупных агропромышленных комплексах позволяет получать высокие показатели производства молока при использовании молочных пород скота, которые в наибольшей степени отвечают промышленным условиям содержания [1, 2].

Материалы и методы исследований. Проводили оценку технологии содержания крупного рогатого скота в племенном заводе «Агро-Балт» Ленинградской области.

Результаты исследований. На территории Ленинградской области действует 50 племенных заводов и 13 племенных репродукторов. Одним из крупных агропромышленных комплексов Ленинградской области является концерн «Детскосельский», в который входят несколько ферм, в том числе племенной завод «Агро-Балт». Это молочное производство, в котором содержат черно-пестрый голштинизированный скот. Коровы данной породы имеют молочный экстерьер, чашеобразное вымя с выраженными молочными венами. Среднесуточный надой в племзаводе «Агро-Балт» составляет 23,2 кг, при этом такой же показатель по Ленобласти соответствует 23,1 кг, а по России – 16,05 кг. В данном хозяйстве плановая жирность молока составляет 3,8%. Зачастую фактическая превышает плановую. На каждую корову заполняется бонитировочная карточка, где указываются данные родителей, вес животного, его масть, продуктивность, предыдущие лактации и другие данные.

В племзаводе «Агро-Балт» для доения используют в основном стационарные доильные установки, коров доят в специальных доильных залах: один находится в родильном отделении и предназначен для новотельных коров, во втором зале доят основное стадо. Процесс доения автоматизирован, в первом зале используется доильная установка «тандем», во втором – «елочка». В сутки коров доят трехкратно: утром - с шести часов, днем - с двенадцати и вечером - с восьми.