

Заключение. Выявленные нами патогистологические изменения в изучаемых органах свидетельствуют о выраженном токсическом влиянии некачественного молозива на организм новорожденных телят, сопровождающемся тяжелыми функциональными нарушениями и гибелью.

Литература. 1. Каганова, С. П. *Микотоксины и микотоксикозы сельскохозяйственных животных* / С. П. Каганова. – М.: ВНИИТЭИСХ, 1983. – 70 с. 2. Корженевский, Д. Э. *Основы гистологической техники* / Д. Э. Корженевский, А. В. Гиляров. – СПб.: СпецЛит, 2010. – 95 с. 3. Прудников, В. С. *Влияние рапсосодержащих кормов и микотоксинов на морфологию органов и тканей у животных и птиц* / В. С. Прудников, А. В. Прудников, М. В. Казюциц // *Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»*. – Витебск: УО ВГАВМ, 2013. – Т. 49, вып. 2, ч. 2. – С. 96–98. 4. Прудников, В.С. *Справочник по вскрытию трупов и потоморфологической диагностике болезней животных (с основами судебно-ветеринарной экспертизы)* / В.С. Прудников [и др.] // Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 375 с.

УДК 619:615.33:636.5

КАРАНКЕВИЧ М.А., студент

Научный руководитель **ГЛАСКОВИЧ М.А.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ПРЕБИСОРЬ» – АДСОРБЕНТА МИКОТОКСИНОВ

Введение. Активное увеличение сельскохозяйственных земель в связи с развитием животноводства обуславливает использование угодий в различных климатических зонах, с различным агротехническим подходом и с использованием химикатов, что, в свою очередь, снижает устойчивость растений к фитопаразитам, в том числе к плесневым грибам. В связи с тем, что зерно загрязнено плесенью уже на корню, в процессе технологического созревания после уборки плесневые грибы продолжают развиваться и вырабатывать токсины. Практически все зерно, используемое для кормления животных, содержит микотоксины в различных концентрациях. Микотоксины оказывают своё воздействие через четыре главных механизма:

1. снижение потребления корма или отказ от корма;
2. изменение содержания питательных веществ корма, нарушение абсорбции питательных веществ и их метаболизма;
3. воздействие на эндокринную и экзокринную системы;
4. угнетение эффективности иммунной и антиоксидантной системы.

Микотоксины способствуют увеличению заболеваемости животных, а также снижению эффективности кормления и продуктивности животных. На практике животные могут проявлять некоторые или большинство из ниже перечисленных симптомов микотоксикозов: расстройство пищеварения, снижение потребления корма, повышение конверсии корма, появление недокормленных животных, показатели продуктивности ниже нормативных, снижение воспроизводительных качеств и увеличение частоты выявления инфекционных болезней.

В свою очередь, декомпенсаторные изменения являются основными причинами не только снижения продуктивности, но и увеличения отхода животных от болезней вирусной и бактериальной этиологии, что обусловлено снижением иммунитета и общим ослаблением организма высокопродуктивных животных.

Хронические микотоксикозы встречаются повсеместно и зачастую их трудно диагностировать и дифференцировать из-за отсутствия характерных клинических признаков. Кроме этого, микотоксины негативно влияют на микрофлору кишечника, они убивают симбиотические бактерии, что является причиной дисбактериоза.

Микотоксины способны действовать на клетки кишечного эпителия – энтероциты, которые, в итоге, некротизируются и не только не участвуют в процессе всасывания питательных веществ, но и являются воротами инфекции, возникают условия для беспрепятственного всасывания бактериальных токсинов, продуктов распада и обмена микроорганизмов и развитию токсикоза. В связи с тем, что микотоксины имеют способность накапливаться в организме, клинические признаки могут проявиться после длительного кормления животных кормом с низкими концентрациями микотоксинов. Попадание в организм животного любого количества микотоксинов негативно отразится на продуктивности и общих экономико-технических показателях стада.

Цель работы – оценка адсорбирующей активности кормовой добавки «Пребисорб».

Материалы и методы исследований. Лабораторные исследования проводились в сентябре - октябре 2017 года в условиях отдела научно-исследовательских экспертиз Научно-исследовательского института прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии, а также кафедры кормления сельскохозяйственных животных УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Кормовая добавка «Пребисорб» является адсорбентом микотоксинов, предназначенным для применения сельскохозяйственным животным и птице. Минеральный сорбент является сложной композицией гидроксисиломоксидов, обладающей выраженными сорбционными и катионообменными свойствами. Действие кормовой добавки основано на необратимом связывании микотоксинов в желудочно-кишечном тракте сельскохозяйственных животных и птицы, что приводит к необратимой дезактивации микотоксинов. Кормовая добавка применяется всем видам сельскохозяйственных животных и птицы для профилактики и уменьшения риска развития микотоксикозов.

Выполнение оценки общей адсорбционной активности выполняли по адсорбции раствора метиленового голубого с концентрацией 3 мг/см³. Навеску массой 1,0 г испытуемого адсорбирующего продукта взвешивали с точностью до 0,01. В колбу объемом 250 мл помещали навеску адсорбирующего продукта, доливали 20 см³ дистиллированной воды, перемешивали. Содержимое колбы взбалтывали и приливали 1 см³ красителя. После каждой новой порции красителя суспензию взбалтывали в течение 2 минут, после чего оценивали наличие свободного красителя. При сохранении окраски, добавление красителя прекращали, выдерживали взвесь до оседания частиц, центрифугировали 5 мин при 3000 об/мин. Надосадочную жидкость переносили в кварцевую кювету с толщиной слоя 10,0 мм и измеряли оптическую плотность при длине волны 665 Нм по отношению к дистиллированной воде.

Адсорбционная способность рассчитывалась по формуле, мг/г: $X = C \times V / M$,

где: С- концентрация раствора метиленового голубого, мг/см³;

V – объем раствора красителя, израсходованного на титрование, см³;

M – навеска исследуемого образца, г

При оценке сорбирующих свойств кормовой добавки «Пребисорб» в отношении отдельных видов микотоксинов использовались ИФА-наборы для определения концентрации микотоксинов.

После определения уровня содержащихся микотоксинов, в специально подготовленном образце корма, в него была внесена кормовая добавка «Пребисорб». Добавка вводилась из расчета 2,0 кг/т (0,2%). Образец корма с внесенным адсорбентом был помещен в кислую среду при рН 3,3-3,6 ед. и температуре на уровне 37⁰С, на период 1 час. По истечению 1 часа в образце корма вновь были проведены измерения концентрации микотоксинов. По разнице

уровня микотоксинов до внесения адсорбента и после его внесения оценивались сорбирующие свойства кормовой добавки «Пребисорб».

Результаты исследований. Оценка общей адсорбционной активности оцениваемой кормовой добавки показала, что Пребисорб обладает выраженной адсорбционной активностью, позволяющей предполагать наличие адсорбирующей эффективности в отношении различных токсических веществ. Адсорбция в отношении Т-2 токсина составила 75,77 мкг/кг, в результате сорбционная способность достигла 65,10%. Сорбционная способность имеет значение 50,32%.

Заключение. Общая адсорбционная активность кормовой добавки «Пребисорб» составляет 7,8 мг/г. Адсорбционная эффективность кормовой добавки «Пребисорб» в отношении отдельных видов микотоксинов составила: Т-2 токсина – на уровне 65,10%; дезоксиниваленола (ДОН) – на уровне 50,32%. В каждом отдельном случае необходимо проведение подробного анализа, чтобы определить вид и количество микотоксинов, чтобы использовать последние ферментативные технологии для устранения микотоксинов, которые не могут быть нейтрализованы с помощью связывающих препаратов.

Литература. 1. Гласкович, М. А. Экологически безопасные биологически активные препараты в кормлении сельскохозяйственной птицы: монография / М. А. Гласкович. – Горки : БГСХА, 2013. – 241 с. 2. Zubovskiy, Dm. V. Лабораторные методы диагностики микотоксикозов [Белоруссия] / Дм. В. Зубовский, Ден. М. Зубовский // Ветеринар. наука - пр-ву / Ин-т эксперим. ветеринарии им. С. Н. Вышелесского. – Минск, 2009-2010. – С. 144-153. 3. Комаров, А.А. Микотоксикозы животных / А. А. Комаров, А. Н. Панин // Методическое пособие для профессиональной переподготовки работников предприятий АПК. Международная промышленная академия. М.: Пищепромиздат, 2003. - 82 с. 4. Тремасов, М. Л. Проблемы ветеринарной микотоксинологии / Тремасов М. Л., Никонов С. В., Павлов В. П. и др. // Ветеринарный консультант. – 2004. - № 19-20. – С. 17-19. 5. Тремасов, М. Я. Профилактика микотоксикозов животных в России / М. Я. Тремасов // Ветеринария. 2002. - № 9. - с. 3-7.

УДК 636.2.053:612.017.1

КИНДРУК У.С., студент

Научный руководитель **СЕЛИВАШКО А.В.**, ассистент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ТЕЛЯТ ПЕРВОГО МЕСЯЦА ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ ХОЛОДНОГО МЕТОДА ВЫРАЩИВАНИЯ

Введение. Особенностью новорожденного организма является то, что его адаптационные способности при переходе от внутриутробной к самостоятельной жизни снижены. Отмечается иммунодефицитное состояние, связанное с недостаточностью антител. С другой стороны, многие органы и связанные с ними системы регуляции еще не достигли функциональной зрелости, характерной для взрослого животного.

Из условий содержания телят особое место следует отвести воздушной среде, поскольку в ее окружении организм животных находится постоянно и в животноводческих помещениях, и вне их. Совокупность определенных свойств воздушной среды создает, совместно с другими факторами, погоду и климат, значение которых для здоровья и продуктивности сельскохозяйственных животных чрезвычайно велико. Но физическое состояние и химические свойства окружающей среды – факторы, подверженные большим колебаниям и организм животных вынужден приспосабливаться к этим изменениям.