

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ПОЛОВОГО ЦИКЛА ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ МИКОТОКСИНОВ У СВИНОМАТОК И РЕМОНТНЫХ СВИНОК

Бобрик Д. И., Разуванов С. А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

Широкое распространение кормовых микотоксикозов на свиноводческих комплексах приводит к проблемам в воспроизводстве и снижению продуктивности животных [1, 2].

Микотоксины – это вторичные метаболиты микроскопических грибов, обладающие токсичными свойствами. В природе они обеспечивают выживание и конкурентоспособность плесневых грибов в различных экологических нишах. Микотоксины образуются из небольшого числа простых соединений, таких как ацетат, малонат, мевалонат, аминокислоты путем нескольких химических реакций (конденсации, окисления-восстановления, алкилирования и галогенизации), что обеспечивает их разнообразную химическую структуру. На сегодняшний день учёными описано свыше 300 видов плесневых грибов, вырабатывающих более 400 токсичных веществ. Микотоксикозы животных представляют серьезную опасность для здоровья человека, т. к. некоторые микотоксины способны проникать в мясо и молоко [3].

Агротехнические приемы малоэффективны для предотвращения контаминации, поэтому исключительно актуальной остается проблема использования пораженного зерна. Кроме того, невозможно полностью контролировать содержание микотоксинов в комбикорме свиней, поскольку даже доброкачественный корм может содержать микотоксины. Большинство микотоксинов образуется еще в процессе роста растений. Даже если проводить все профилактические мероприятия и установить действующую систему мониторинга, микотоксины будут все так же проникать в корм в виде так называемых «очагов скопления» и обнаруживаться не во всех порциях корма [2]. Проведенный анализ литературы показал отсутствие данных по влиянию на половой цикл свиней естественно контаминированных микотоксинами кормов в типичных условиях ведения свиноводства.

Цель работы – определить взаимосвязь клинического проявления полового цикла и всех его феноменов с воздействием микотоксинов в кормах свиноматок и ремонтных свинок.

Клинический статус животных определялся по общепринятой методике акушерско-гинекологического исследования свиноматок. Проявление полового цикла и основных его феноменов проводилось визуально и с использованием хряка-пробника. Определение токсинов проводилось путем качественного анализа в субстратах Romer Labs AgraQuant: T2 Toxin (25-500ppb), Aflatoxin (4-40ppb), Deoxynivalton Test Kit (0,25-5,0ppb), Zearalenone Test Kit (25-1000ppb), Zearalenone Test Kit (25-1000ppb), Ochratoxin Test Kit (2-40ppb), Ochratoxin Test Kit (2-40ppb), Fumonisin Test Kit (0,25-5,0ppb).

Оценка токсических уровней микотоксинов в кормах проводилась на основании рекомендации Комиссии ЕС от 17 августа 2006 г. (2006/576/ЕС) и постановления Минсельхозпрода РБ №33 от 20.05.2011 и №49 от 28.07.2011.

Нами определено, что в группе ремонтных свинок ($n=28$), у которых уже регистрировалась первая половая охота, в период опыта, когда в кормах наблюдалось повышение концентрации дезоксиниваленола до 710 мкг/кг и Т-2 токсина до 101,83 мкг/кг наблюдалось деформация половой цикличности, которая проявлялась в частности снижением длительности половой охоты менее 24 ч. В то же время в группе ремонтных свинок ($n=32$), в кормах которых наблюдалось повышение концентрации зеараленона до 287,85 мкг/кг и фумонизина до 381,74 мкг/кг отмечалось уменьшение продолжительности полового цикла до 17 дней клинически течка длилась более 94 ч. В данной группе клинически отчетливо проявлялась отечность и покраснение вульвы у свинок, рефлекс неподвижности был ярко выражен. При изучении половой цикличности у свиноматок после отъема в кормах при концентрации дезоксиниваленола 1107,92 мкг/кг половая цикличность возобновлялась на 8 сутки после отъема поросят, причем продолжительность охоты в среднем по группе составила 36 ч.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бобрик, Д. И. Профилактика антенатальной смертности плодов у свиноматок в условиях промышленных комплексов: автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.07 / Д. И. Бобрик. – Витебск, 2005. – 20 с. – Библиогр.: с.16-17 (11 назв.). – В надзаг.: ВГАВМ.
2. Коваленко А. В. Влияние микотоксинов на воспроизводительные качества свиноматок / А. В. Коваленко, Н. А. Коваленко // Сборник научных трудов 4-й международной научно-практической конференции «Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных». - Краснодар. - 2011. - ч.1. - С. 144-146.
3. Коваленко А. В. Роль микотоксинов в этиологии массовых заболеваний свиней / Н. А. Солдатенко, Л. Н. Фетисов, Н. В. Стрельцов, В. А. Русанов, А. В. Коваленко // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы ветеринарного обеспечения Российского животноводства». - Новочеркасск. - 2010. - С. 112-118.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОКОМПОЗИЦИЙ СЕРЕБРА В ФАРМАКОПРОФИЛАКТИКЕ МАСТИТА

Борейко Е. С.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

Вопрос лечения и фармакопрофилактики мастита коров остается актуальным. Особое внимание в системе профилактических мероприятий отводится периоду запуска и сухостоя, при котором в практике наиболее широко используются химиотерапевтические препараты антибиотической природы пролонгированного действия.

Применяемые антибиотики и сульфаниламиды, не всегда оказывая высокий лечебно-профилактический эффект, приводят к значительным морфологическим изменениям в тканях пораженных долей вымени, эпителия молочных протоков и альвеол, угнетают защитные реакции организма, изменяют и обостряют клинику течения воспалительного процесса, а также способствуют возрастанию резистентных штаммов микроорганизмов [2].

В связи с этим разработка новых альтернативных эффективных препаратов для лечения и профилактики мастита, не содержащих в своем составе химиотерапевтических средств, является объективной необходимостью.

Так, большое внимание уделяется изучению наноматериалов, а именно, наночастиц серебра.

Серебро обладает рядом положительных свойств: широкий спектр противомикробного, вирулицидного, фунгицидного действия; иммуномодулирующие свойства; отсутствие устойчивости к нему у большинства патогенных микроорганизмов; низкая токсичность, отсутствие данных об аллергенных свойствах серебра, а также хорошая переносимость – факторы, стимулирующие разработку лекарственных средств на его основе. Однако проявление всех перечисленных свойств зависит от ряда факторов: размера частиц, природы стабилизатора, способа получения, концентрации и т. д.

Целью работы было изучение антимикробного действия наноконпозиций серебра.

Исследованы экспериментальные образцы субстанции наночастиц серебра в следующих концентрациях с применением следующих стабилизаторов: 1- стабилизированная синтетическими полимерами