

УДК: 619:616-099-02:636.085/.087

ВЛИЯНИЕ МИКОТОКСИНОВ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТЕЛЯТ РАННЕГО ВОЗРАСТА ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ, ИХ ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА

*Прудников В.С., *Аль Талл М.В., **Прудников А.В.

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

**УП «Рускорм», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Поражение кормов плесенью, имеющей часто «амбарное» происхождение, приводит не только к снижению количества протеина, обменной энергии и витаминов, но и к накоплению в них микотоксинов, аминов, перекиси и других негативных веществ, отрицательно воздействующих на иммунную систему, печень, почки и другие органы крупного рогатого скота и животных других видов [1,2,3].

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в 2012-2014 годах в 86 хозяйствах Республики Беларусь, где наблюдалось непроизводительное выбытие телят раннего возраста и снижение продуктивности коров. Кроме клинических признаков болезней, изучали патологоанатомические изменения в органах и тканях при вскрытии трупов павших животных. Проводилось гистологическое исследование печени, почек и микотоксикологическое исследование кормов на кафедре патологической анатомии и гистологии, в НИИ ПВМ и Б УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», а также в областных и республиканской ветлабораториях.

Микотоксины распространены по всему миру, в основном, являются продуцентами плесневых грибов. В настоящее время не существует безопасных уровней микотоксинов в кормах. При этом многие лаборатории не могут проводить анализ кормов на содержание в них микотоксинов. Наличие в кормах даже небольшого количества микотоксинов надо воспринимать как потенциальную опасность, которая свидетельствует о необходимости введения в состав рациона адсорбентов (микосорб, микософ и др.) или использование других методов борьбы с ними: физические (очистка, промывание, вымачивание, растворение, нагревание, разбавление); химические (кислоты, щелочи, окисление, аммиак, бисульфат, формальдегид, аскорбиновая кислота); биологические (ферменты) и др. [4].

Результаты исследований. Установлено, что постоянное скармливание первотелкам и коровам сухостойного периода кормов, содержащих микотоксины, даже в предельно допустимом количестве, приводит к формированию поствакцинального иммунитета против вирусных инфекций низкой степени напряженности как у коров, так и у новорожденных телят.

В таких хозяйствах у новорожденных телят выявляются патоморфологические изменения, характерные для вирусных инфекций: кишечной формы инфекционного ринотрахеита (острый катаральный ринит, гиперемия эпидермиса кожи носового зеркальца, нередко с кровоизлияниями и эрозиями вокруг носовых отверстий, эрозивно-некротический стоматит и абомазит); коронавирусной инфекции (гиперемия десен, иногда с кровоизлияниями, эрозиями и мелкоочаговыми некрозами на слизистой оболочке языка, ротовой полости и сычуга); аденовирусной инфекции (острый катаральный, катарально-геморрагический ринит, абомазозентерит, венозная гиперемия и эмфизема легких, очаговая катаральная бронхопневмония); ротавирусной инфекции (метеоризм кишечника, истончение его стенок, фекальные массы желтого или желто-зеленого цвета).

У некоторых телят выявляются патоморфологические изменения, характерные для 2-3-х болезней одновременно (смешанные инфекции). В таких хозяйствах падеж телят до 2-х недельного возраста составляет от 10 до 20% и более.

Кроме перечисленных выше патоморфологических изменений при вирусных инфекциях, в отличие от бактериальных, селезенка уменьшена в размере (что легко определить по сморщиванию капсулы), желчный пузырь увеличен в объеме и заполнен полугустой желчью с примесью слизи. Кроме того, у таких телят при

вскрытии трупов и гистологическом исследовании органов нередко наблюдаются все признаки внутриутробного и молозивного микотоксикоза. Так в печени выявляется венозная гиперемия, зернистая и жировая дистрофия; дисконплексація балочного строения; очаговый некробиоз и некроз гепатоцитов; очаговый интерстициальный гепатит; очаговый атрофический и билиарный цирроз печени.

Патоморфологические изменения в почках чаще характеризуются белково-некротическим нефрозом, очаговым склерозом, кровоизлияниями и венозной гиперемией.

При гистоисследовании в сычуге и тонком кишечнике при ротавирусной инфекции развиваются изменения, характерные для острого катарального абомазита и энтерита со слизистой дистрофией, десквамацией покровного эпителия и замещении его на кубический или плоский. Большинство ворсинок укорочены, без эпителиальных клеток на поверхности. В подслизистом слое наблюдается очаговая пролиферация лимфоцитов, гистиоцитов, эритроцитов и в меньшей степени других видов клеток.

При коронавирусной инфекции и инфекционном ринотрахеите (кишечная форма), кроме катарально-эрозивного абомазита и катарально-десквамативного энтерита, отмечается серозно-воспалительный отек и инфильтрация клеточными элементами (лейкоцитами, эритроцитами и гистиоцитами) собственной пластинки слизистой оболочки. У отдельных телят отмечается эрозивный колит. В пейеровых бляшках и солитарных узелках лимфоидная ткань очагово некротизирована и представлена в виде аморфной массы, а сосуды микроциркуляторного русла соединительнотканной основы тонкого кишечника и подслизистого слоя в состоянии гиперемии.

Для профилактики вирусных инфекций мы рекомендуем своевременно проводить микотоксикологическое исследование всех концентрированных кормов, не допускать скармливание коровам и первотелкам в сухостойный период заплесневелого грубого корма (сено, солома), загнившего верхнего слоя силоса и сенажа, а также кормов из рапса, содержащих эруковую кислоту и гликозиды в количествах, превышающих норму.

Для иммунизации коров и телок против вирусных инфекций надо использовать вакцины, обеспечивающие высокую степень напряженности поствакцинального иммунитета на полный период стельности, что предотвратит заражение телят внутриутробно.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что скармливание коровам в сухостойный период кормов, содержащих микотоксины, приводит к снижению напряженности поствакцинального иммунитета, внутриутробному и молозивному токсикозу телят.

Литература. 1. 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. Казючиц // Ученые Записки УО ВГАВМ. – Витебск, 2013. - Т.49, вып.2, ч.2 – С. 96-98. 2. Прудников, В.С. Клинические признаки и патоморфологические изменения у животных при рапсовом и микотоксикозах / В.С. Прудников, А.В. Прудников, М.В. Казючиц // Т II: Ветеринарная патология и экология млекопитающих / под ред. Н.Ю. Парамоновой, Л.П. Соловьевой. – Караваево : Костромская ГСХА, 2013. – С. 105-109. 3. Прудников, В.С. Патоморфология микотоксикозов свиней / В.С. Прудников, А.В. Прудников // Современная микология в России. – Том 3 : Материалы 3-го съезда микологов России. – Московская национальная академия микологии, 2012. – С. 445. 4. Эдвардс, Т. Микотоксины: – невидимые воры / Тони Эдвардс // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2002. – № 4. – С. 30–32.