

ственно по пяти и восьми показателям минерального питания из десяти контролируемых и повысить суточный надой молока к концу эксперимента (на 35 сутки) в среднем на 12.5% относительно исходного уровня. При этом дополнительный прирост молочной продуктивности опытных животных за весь период наблюдений (34 суток) по сравнению с контрольной группой в среднем составил 16 л молока в расчете на 1 голову КРС. Установлено, что содержание цезия-137 к концу эксперимента достоверно снизилось в молоке I опытной группы животных, получавших в составе рациона минеральную добавку (МД) «Фелуцен-лизунец», по сравнению с контрольной группой коров, содержавшихся на основном рационе без введения минеральных добавок. При этом доля снижения поступления ^{137}Cs из рациона в молоко составила 16 %. При сравнении данных по содержанию цезия-137 в молоке II опытной группы, получавшей в составе рациона минеральную добавку «Фелуцен- К-1-2-Э порошок», и контрольной не выявлено достоверных различий. Однако было установлено достоверное снижение содержания ^{90}Sr в молоке коров этой опытной группы к концу эксперимента, доля снижения составила 14 % относительно контроля. Таким образом, введение минеральной добавки «Фелуцен» в рацион молочных коров может оказывать определенное влияние на содержание радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в молоке, приводя к достоверному снижению их концентрации. Однако при этом существенное значение имеет состав, форма и дозировка минеральной добавки. На основании полученных в ходе эксперимента результатов и данных, представленных в научной литературе, разработаны предложения по оптимизации рационов лактирующих коров в зависимости от обеспеченности кормов минеральными компонентами.

УДК 619.9 – 084.636.4

ТУМИЛОВИЧ Г.А., аспирант

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СЫЧУГА ТЕЛЯТ С НИЗКОЙ ЖИВОЙ МАССОЙ ПРИ РОЖДЕНИИ

Интерес исследователей сосредоточен на морфологическом субстрате заболевания – воспалительных и других изменениях слизистой оболочки сычуга. После рождения у телят выделяют три периода усиления обменных процессов: 1-5, 14-24 и 31-45 день и три периода их ослабления: 6-13, 25-30 и 49-60 день. Ритмика таких процессов происходит в результате функционального становления органов кроветворения, печени и желудочно-кишечного тракта. Сроки начала стабилизации для пищеварительной системы наступают с 4-6 месяцев. Однако у телят с низкой живой массой

(телята-гипотрофики) стабилизация деятельности пищеварительной системы запаздывает на 25-35 дней. Это в первую очередь связано с морфологической дифференцировкой клеточных компонентов сычуга.

У физиологически незрелых телят защитные способности слизистой оболочки против агрессивных факторов несколько снижена, так называемая цитопротекция. Цитопротекция включает следующие звенья: антикислотный и антипепсиновый барьеры, формируемые сычужной слизью и продукцией бикарбонатных ионов, секретируемых в слизь слизистой оболочкой сычуга и кровотоком в самой слизистой оболочке. У телят-гипотрофиков функциональная деятельность мукоцитов слизистой оболочки сычуга ослаблена. На одну клетку у телят-нормотрофиков приходится 110-140 секреторных везикул, то у телят-гипотрофиков -80-90 везикул. Гранулы менее электронноплотные. Объем секреторных гранул составляет 18,6% и 48,7% соответственно.

В сычуге содержится большое количество иммунокомпетентных клеток, которые обнаруживали в собственной пластинке слизистой оболочки, межэпителиальных пространств, межъямочном и железистом эпителии. У телят-нормотрофиков межэпителиальные лимфоциты обнаруживали в виде больших скоплений, где среднее количество на 1000 эпителиоцитов равнялось 56,42, у телят-гипотрофиков – 37,80 клетки. Количество лимфоцитов и степень их активности определяет уровень местных иммунологических реакций. Содержание добавочных клеток снижено на 37,4-40,6% по отношению к телятам-нормотрофикам, что приводит к замедленному формированию слизистого барьера. Слизистый гель играет важную роль в том плане, что в несколько раз замедляет скорость обратной диффузии H^+ , и за это время бикарбонат-ион успевает нейтрализовать все ионы H , не давая им повреждать клетки. Количество обкладочных клеток у телят-гипотрофиков меньше на 12,4-27,3%, что сопровождается меньшей секрецией HCl , приводящей к состоянию гипохлоргидрии. В результате этого может происходить нарушение адсорбции Ca , Fe , витаминов A , E , B_6 , B_{12} . Уменьшение кислотности приводит к метаболическим сдвигам в организме: снижению Ca , Fe , B_{12} , фолатов в сыворотке крови и гемоглобина.