

УДК 577.118.636.2

ОГОРОДНИК Н.З., канд. вет. наук, старший научный сотрудник
Институт биологии животных УААН, г. Львов, Украина

МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ РУБЦА ЖВАЧНЫХ ПРИ АТОНИИ

Среди внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных наиболее часто встречаются болезни преджелудков крупного рогатого скота, в частности атонии рубца, которые приводят к резкому снижению продуктивности жвачных. Этиологией возникновения данного заболевания принято считать алиментарные факторы (недоброкачественные, экологические загрязнённые корма, нарушение режима кормления, однообразное и несбалансированное кормление). С другой стороны, атонии рубца могут быть следствием расстройств других органов пищеварительного тракта и других систем и характеризоваться снижением его нервно-мышечного тонуса.

Проведенные исследования показали, что в основе нарушения функции рубца крупного рогатого скота при атонии лежит не только уменьшение его способности к сокращению и прекращению эвакуации содержимого в кишечник, но и резкое снижение интенсивности роста микроорганизмов и их метаболической активности. Об этом свидетельствует существенное уменьшение в содержимом рубца коров с атонией количества микроорганизмов, снижение их амилолитической и целлюлолитической активности, которая приводит к ингибированию ферментативных процессов и значительному уменьшению продукции низкомолекулярных жирных кислот.

Таким образом, в основе патогенетического лечения животных при атонии рубца должно лежать не применение медикаментозных средств не только для ликвидации переполнения преджелудков, но и для нормализации биохимических процессов и восстановления ферментативной деятельности микроорганизмов. Как известно, использование отдельных минеральных элементов в виде добавок к рационам жвачных, позволяет регулировать гидролитические и биосинтетические процессы в рубце и тем самым повышать рост микроорганизмов и синтез бактериального протеина. Исходя из этого, мы применяли животным с атонией рубца смесь, в состав которой входили сульфат натрия и хлорид цинка, а также сахара, как источник легкодоступной энергии для микроорганизмов.

Проведенные исследования показали, что введение жвачным животным в рубец при атонии смеси сульфата натрия, хлорида цинка и сахара приводит к повышению интенсивности роста рубцовых микроорганизмов и их метаболической активности. При этом в содержимом рубца снижается уровень аммиака ($P < 0,01$) и уменьшается его токсическое воздействие на организм, повышается амилолитическая и целлюлолитическая активность микроорганизмов ($P < 0,05-0,01$).