

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА КОРОВ НА АМИЛОЛИТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

В условиях промышленных комплексов становится возможным направленно регулировать обеспечение животных необходимыми кормовыми веществами. Адаптация к структуре и разным видам корма включает процессы расщепления и всасывания, транспорт пищевых веществ к клеткам и их ассимиляцию, биохимические превращения во внутриклеточных структурах (клеточное питание) и выведение продуктов метаболизма из организма. Исходя из такого представления, выделяют «ферментные адаптации» к корму как важнейшему звену в эволюции организмов.

Нами была поставлена цель – изучить амилолитическую активность слизистой и содержимого желудочно-кишечного тракта у коров разных возрастов, содержащихся на промышленных комплексах.

Материалом для исследования явились содержимое и слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта коров. Исследования проводились на кафедре нормальной и патологической физиологии животных УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины».

Проведенные исследования показали, что активность амилазы в содержимом и слизистой оболочке 12-перстной кишки была максимальной у коров после второго отела - $6127,12 \pm 96,22$ ммкат/л и $4836,32 \pm 81,36$ ммкат/л соответственно, и эта активность была достоверно выше, чем у коров первого и третьего отелов.

С продвижением содержимого по желудочно-кишечному тракту амилолитическая активность снижалась. Так, в тощей кишке ее уровень в содержимом составил у коров первого отела $4869,15 \pm 63,27$ ммкат/л, второго – $5473,51 \pm 93,61$ ммкат/л и третьего – $4773,86 \pm 73,11$ ммкат/л, а в слизистой данной кишки ее количество составило $2984,23 \pm 51,08$ ммкат/л, $3817,77 \pm 73,08$ ммкат/л и $3001,23 \pm 59,17$ ммкат/л соответственно возрасту животных, при этом это снижение было более выражено по отношению к амилолитической активности содержимого.

Возрастные особенности амилолитической активности отмечались в слепой кишке. У коров после первого отела ее активность в содержимом составила $856,52 \pm 29,34$ ммкат/л, что достоверно ниже, чем у коров после второго и третьего отелов – $1824,76 \pm 48,92$ ммкат/л и $1607,34 \pm 36,18$ ммкат/л соответственно.

В заключение можно отметить, что системы, реализующие мембранный гидролиз и транспорт пищевых веществ в кишечнике, способны к значительным изменениям в течение коротких интервалов.