

АКТИВНОСТЬ ТРАНСАМИНАЗ ПЛАЗМЫ КРОВИ КОРОВ- ПЕРВОТЕЛОК НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ЛАКТАЦИИ

Маркевич П.Ю. (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь)

Научный руководитель – И.В. Котович, канд. биол. наук, доцент

В обмене аминокислот и белков в организме животных важное значение принадлежит процессам трансаминирования, в которых участвуют аспартатаминотрансфераза (АсТ) и аланинаминотрансфераза (АлТ). Данные трансаминазы являются также индикаторными ферментами, и по их активности в плазме (сыворотке) крови можно судить о функциональном состоянии печени, в которой синтезируется большинство белков крови. В литературе имеются фрагментарные данные об активности вышеуказанных ферментов у коров-первотелок. Целью данной работы явилось изучение активности трансаминаз в плазме крови коров-первотелок на начальном этапе лактации в РСУП «Экспериментальная база «Криничная»» Мозырского района Гомельской области. Исследования проводили на 10 коровах черно-пестрой породы с живой массой 480 – 500 кг и среднесуточным удоем 12–14 кг в начальный период лактации (1-й и 3-й месяцы). В плазме крови с использованием наборов «Витал Дигностикс СПб» (Российская Федерация) определяли активность АсТ (КФ 2.6.1.1) и АлТ (КФ 2.6.1.2) кинетическим методом. Активность ферментов выражали в нкат/л. Также было рассчитано соотношение активности трансаминаз – АсТ/АлТ (коэффициент де Ритиса).

Проведенные нами исследования показали, что на 1-м месяце лактации активность АсТ в плазме крови составила $2723,88 \pm 94,93$ нкат/л, АлТ – $493,43 \pm 13,88$ нкат/л. При этом показатели активности АсТ в сравнении с АлТ были более вариабельными (C_v соответственно 11,02% и 8,90%). Соотношение АсТ/АлТ оказалось на уровне $5,60 \pm 0,35$.

К 3-му месяцу лактации изменение активности аминотрансфераз носило однонаправленный характер. Так активность АсТ снизилась на 29,17% ($P < 0,01$), составив $2108,76 \pm 160,57$ нкат/л, а АлТ – на 8,82% ($P > 0,05$) до $453,42 \pm 29,07$ нкат/л. Следует отметить более широкий диапазон колебаний значений активности трансаминаз по сравнению с предыдущим периодом (C_v составил соответственно 24,08% и 20,27%). Коэффициент де Ритиса уменьшился на 20,95% до $4,63 \pm 0,11$ ($P < 0,05$). Снижение активности трансаминаз может быть связано с включением аминокислот в биосинтетические процессы.

Полученные данные об активности аминотрансфераз плазмы крови могут быть использованы в комплексе с другими клинико-биохимическими показателями в оценке метаболического статуса коров-первотелок в различные периоды лактации.