

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕТУЧИХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ЖИРА МОЛОКА У КОРОВ

Лысова Е.А.

Всероссийский НИИ физиологии, биохимии и питания животных

задача наших исследований -изучение взаимосвязи между концентрацией ЛЖК в притекающей и оттекающей от молочной железы крови у коров с различной продуктивностью, фазой лактации, уровнем кормления

Таблица 1 Концентрация ЛЖК в крови различных сосудов у коров,мМ/л

Сосуды	Концентрация ЛЖК
Артерия	1,45±0,05
Воротная вена	3,04±0,09
Задняя полая вена перед печеночными венами	1,44±0,10
Задняя полая вена после печеночных вен	1,77±0,07
Передняя полая вена	0,95±0,02
Молочная вена	0,59±0,04
Яремная вена	0,83±0,03

Таблица 2 Содержание метаболитов углеводного обмена в крови у коров

Показатели	Артерия	Воротная вена	Молочная вена
ЛЖК общие, мМ/л	1,45	3,05	0,59
Ацетат, мМ/л	0,878	1,805	0,355
Пропионат, мМ/л	0,392	0,849	0,167
Изо-бутират, мМ/л	0,0044	0,091	0,0021
Бутират, мМ/л	0,081	0,0176	0,028
Изо-валериат, мМ/л	0,016	0,035	0,0067
Валериановая к-та, мМ/л	0,023	0,0456	0,0088
Капроновая к-та, мМ/л	0,0179	0,0408	0,042
Глюкоза, мг%	55,9	54,8	50,9
Лактат, мг%	11,67	11,23	10,71
Пировиноградная к-та, мг%	0,725	0,784	0,697

Таблица 3 Концентрация метаболитов углеводно – липидного комплекса в притекающей – оттекающей крови молочной железы лактирующих коров.

Метаболит	A;B	M±m	Min	Max
Глюкоза, мг%	A	49,89±0,999	38,7	65,0
	B	41,69±1,123	29,0	65,0
Триацилглицеролы, мг%	A	25,75±0,332	18,8	37,5
	B	21,56±0,286	12,5	27,5
Сумма ЛЖК, мм/л	A	1,47±0,041	0,90	2,34
	B	0,62±0,014	0,44	0,89
Ацетат, мм/л	A	1,052±0,036	0,56	1,56
	B	0,436±0,016	0,24	0,71
Пропионат, мм/л	A	0,282±0,016	0,13	0,61
	B	0,116±0,006	0,04	0,19
Бета- оксимасляная	A	5,292±0,231	2,00	8,50
кислота, мг%	B	4,026±0,177	2,00	6,50

Таблица 2 Обмен ЛЖК в молочной железе у коров во вторую фазу лактации

Метаболиты	Показатель и	Кровь молочной вены	Артериальная кровь	А-В разность
ЛЖК	мм/л	0,59108	1,45114	0,8603
	мм/сут	7292,8	17954,5	10661,7
	г/сут	497,243	1218,11	720,867
Уксусная кислота	мм/л	0,35531	0,87781	0,5225
	мм/сут	2024,3	4853,3	2829
	г/сут	263,03	651,65	388,62
Пропионо-вая к-та	мм/л	0,16707	0,39226	0,22519
	мм/сут	2024,3	4853,3	2829
	г/сут	149,8	359,14	209,34
Изомасля-ная к-та	мм/л	0,02105	0,04407	0,02302
	мм/сут	259,72	245,26	285,54
	г/сут	22,85	44,98	25,13
Масляная кислота	мм/л	0,02844	0,08062	0,05218

Зависимость концентрации ацетата в крови молочной вены от его концентрации в артериальной крови достоверна ($r = 0,71$) и может быть описана уравнением :

$$АцМв = 0,11015 + 0,30929 * АцА$$

где $АцМв$ и $АцА$ – концентрация ацетата соответственно в крови молочной вены и артериальной крови, мМ/л.

Зависимость концентрации пропионата в крови молочной вены от его концентрации в артериальной крови достоверна ($r = 0,76$) и может быть представлена уравнением:

$$ПрМв = 0,30946 * ПрА * 0,79205,$$

где $ПрМв$ и $ПрА$ – концентрация пропионата соответственно в крови молочной вены и артериальной крови, мМ/л.