

Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных



Поглощение предшественников компонентов молока выменем коров при
разном жирности молока

Березин А.С., Харитонов Е.Л. д.б.н., профессор

Таблица 1. Среднесуточные показатели рубцовой ферментации в рубце коров при применении добавки CLA ($M \pm m$, $n=3$)

Показатели	Периоды опыта	
	1 (OP)	3 (OP+80 г CLA)
рН	6,52±0,05	6,58±0,03
Аммиак, мг/дл	9,99±0,46	11,6±0,2
ЛЖК, ммоль/дл	10,4±0,5	10,4±0,7
Ацетат, %	65,9±0,5	66,5±0,7
Пропионат, %	20,8±0,7	21,5±0,8
Бутират, %	12,9±0,4	11,9±0,1
Число бактерий, млрд/мл	9,55±0,04	9,5±0,1
Число инфузорий, тыс/мл	284±52	322±38
Амилолитическая активность, Е/мл	34,6±0,2	33,1±3,3
Целлюлозолитическая активность, %	9,3±0,5	9,8±0,4

Таблица 2. Переваримость питательных веществ в желудочно-кишечном тракте коров при применении добавки CLA, % ($M \pm m$, $n = 3$)

Показатели	Периоды опыта		
	1 (OP)	2 (OP+40г CLA)	2 (OP+80г CLA)
Сухое вещество	64,6 $\pm$ 1,8	65,9 $\pm$ 2,3	63,8 $\pm$ 2,2
Органическое вещество	66,7 $\pm$ 1,8	68,4 $\pm$ 2,1	66,0 $\pm$ 2,2
Сырой протеин	62,1 $\pm$ 1,4	62,3 $\pm$ 1,8	61,1 $\pm$ 1,5 ²
Сырая клетчатка	57,7 $\pm$ 2,4	53,6 $\pm$ 1,3	51,1 $\pm$ 3,6
Сырая зола	35,5 $\pm$ 2,8	32,7 $\pm$ 5,3	32,2 $\pm$ 3,0
Сырой жир	58,0 $\pm$ 2,8	57,7 $\pm$ 5,7	56,4 $\pm$ 2,9
Неструктурные углеводы	71,5 $\pm$ 1,9	73,5 $\pm$ 1,9	69,3 $\pm$ 2,3
НДК	57,2 $\pm$ 3,1	50,5 $\pm$ 3,5	47,3 $\pm$ 3,3

Таблица 3. Концентрация инсулина и глюкозы в плазме крови коров при скармливании добавки CLA ($M \pm m$, $n = 3$)

Периоды	Время после приема корма, часы			
	Инсулин, мкед/мл		Глюкоза, мг%	
	0	3	0	3
1 (OP)	10,54 $\pm$ 1,84	7,78 $\pm$ 0,53	38,7 $\pm$ 2,31	32,8 $\pm$ 1,95
2 (OP + 40 г CLA)	7,59 $\pm$ 1,11 ¹	13,40 $\pm$ 1,91 ^{+,1}	37,2 $\pm$ 3,13	35,1 $\pm$ 1,12
3 (OP + 80 г CLA)	5,85 $\pm$ 1,82 ¹	12,92 $\pm$ 1,59 ^{+,1}	32,7 $\pm$ 1,27	31,4 $\pm$ 1,10

Таблица 5. Молочная продуктивность и состав молока коров при применении добавки CLA ($M \pm m$, $n = 3$)

Показатели	Периоды опыта		
	1 (OP)	2 (OP+40 г CLA)	2 (OP+80 г CLA)
Удой, кг	17,8 $\pm$ 1,7	16,1 $\pm$ 1,5 ¹	19,3 $\pm$ 1,9 ^{1.2}
Жир, %	3,8 $\pm$ 0,3	3,5 $\pm$ 0,4 ¹	3,3 $\pm$ 0,3
Калорийность, МДж	3,02 $\pm$ 0,12	2,91 $\pm$ 0,14	2,8 $\pm$ 0,1
Белок, %	3,1 $\pm$ 0,2	3,07 $\pm$ 0,14	3,07 $\pm$ 0,13
Выход жира, г/сут	685 $\pm$ 121	573 $\pm$ 115 ¹	632 $\pm$ 19
Выход белка. г/сут	546 $\pm$ 18	494 $\pm$ 12	591 $\pm$ 44

Таблица 4 Баланс энергии у коров, МДж/сут ($M \pm m$, $n=3$)

Показатели	Периоды опыта		
	1 (OP)	2 (OP+40 г CLA)	2 (OP+80 г CLA)
Валовая энергия корма	300±25	298±20	300±20
Энергия переваримых питательных веществ	186±16	186±11	187±16
Потери энергии с метаном и теплотой ферментации	31,5±3,0	31,5±2,1	31,6±3,0
Энергия удоя	54,1±7,4	46,9±6,9 ⁺	54,3±2,9
Энергия мочи	10,9±1,1	10,7±0,5	10,8±0,9
Обменная энергия	144±12	144±8	144±12
Теплопродукция	86,5±4,6	87,0±1,7	87,0±3,6
Дыхательный коэффициент	0,82	0,88	0,92 ⁺
Отложено энергии в приросте	3,11±0,59	9,7±1,8 ¹	2.9±8.2
Эффективность использования обменной энергии на молоко, %	37,4±2,0	37,7±1,5	32,5±2,9

Эффективность извлечения молочной железой основных предшественников
молока у коров, % (КА/АВР)

Показатели	Периоды опыта		
	1 (ОР)	2 (ОР+40г CLA)	2 (ОР+80г CLA)
Глюкоза	28,7±0,39	24,2±1,95	29,7±2,35
Триацилглицеролы	40,3±7,7	27,8±1,05	20,9±8,25
ЛЖК	52,1±3,4	41,7±2,8	40,2±1,5