

Всероссийский научно-исследовательский институт
физиологии, биохимии и питания животных
филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства
ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»

Панюшкин Д.Е.

Влияние инфузии смеси жирных кислот на их концентрацию в крови и молоке у коров во время лактации

Рацион кормления коров

Корма	
Сено, кг	6
Силос разнотравный, кг	18
Комбикорм, кг	6
В рационе содержится	
Сухое вещество, г	14879
Сырой протеин, г	1925,92
Сырая клетчатка, г	2883,14
Сырая зола	967,129
Липиды, г	536,652
Крахмал, г	2623,83
Сахар, г	492,033

Жирнокислотный состав инфузируемой смеси, г

Каприловая (C ₈)	5
Каприновая (C ₁₀)	5
Лауриновая (C ₁₂)	5
Миристиновая (C ₁₄)	5
Пальмитиновая (C ₁₆)	60
Стеариновая (C ₁₈)	80
Олеиновая (C _{18:1})	40
Линолевая (C _{18:2})	10
Линоленовая (C _{18:3})	5
Арахидоновая (C _{20:4})	5

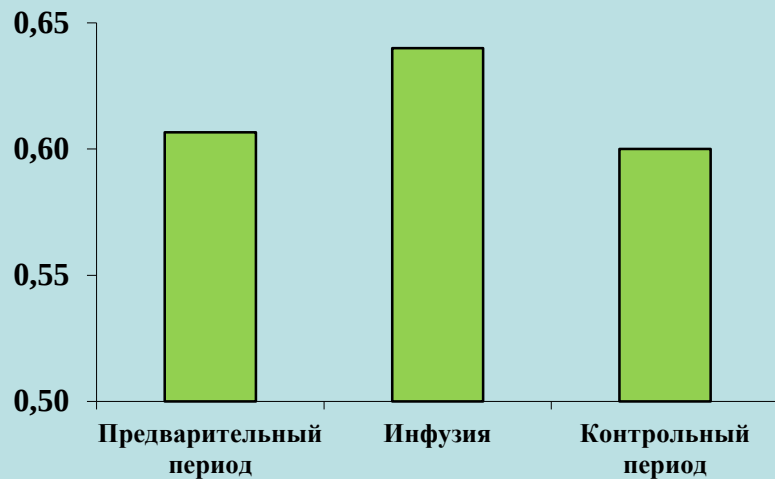
Концентрация ЖК C₈-C₁₄ в крови у коров, мг%

Жирные кислоты	Периоды опыта	Артерия	Мол. вена	ABP
C ₈	Предварительный	0,79±0,03	0,70±0,03	0,09±0,01
	Инфузия	0,85±0,03	0,73±0,02	0,12±0,01
	Контрольный	0,83±0,03	0,70±0,03	0,12±0,01
C ₁₀	Предварительный	1,04±0,02	0,97±0,02	0,07±0,01
	Инфузия	1,08±0,02	1,03±0,01	0,06±0,01
	Контрольный	1,08±0,02	1,02±0,02	0,06±0,01
C ₁₂	Предварительный	1,85±0,04	1,74±0,02	0,11±0,02
	Инфузия	2,03±0,05	1,91±0,03	0,12±0,02
	Контрольный	1,87±0,04	1,77±0,03	0,10±0,01
C ₁₄	Предварительный	4,33±0,07	3,84±0,04	0,49±0,04
	Инфузия	4,42±0,08	3,90±0,04	0,52±0,04
	Контрольный	4,39±0,06	3,97±0,04	0,42±0,03

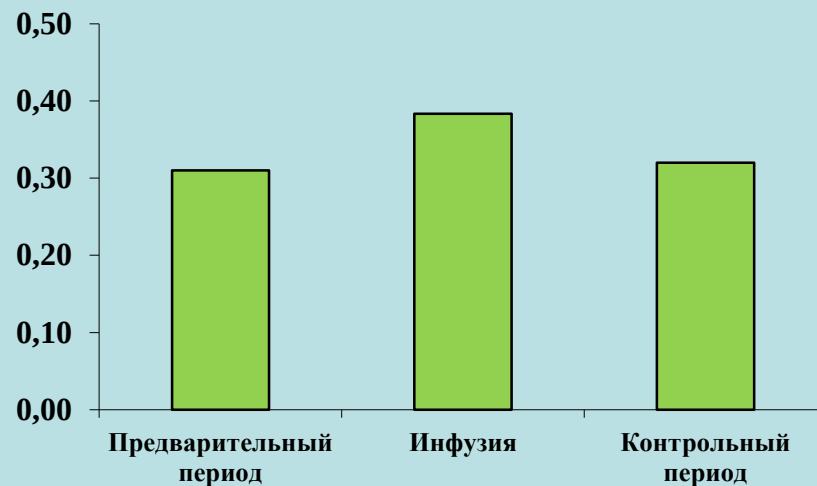
Концентрация ЖК C₁₆-C_{20:4} в крови у коров, мг%

Жирные кислоты	Периоды опыта	Артерия	Мол. вена	ABP
C ₁₆	Предварительный	26,47±0,10	25,35±0,07	1,12±0,06
	Инфузия	27,35±0,08*	26,23±0,06	1,12±0,02
	Контрольный	26,48±0,06	25,37±0,06	1,11±0,02
C ₁₈	Предварительный	36,40±0,08	35,41±0,08	0,99±0,09
	Инфузия	37,33±0,11*	36,02±0,11*	1,31±0,08*
	Контрольный	36,44±0,05	35,36±0,04	1,08±0,02
C _{18:1}	Предварительный	34,40±0,07	33,20±0,05	1,20±0,02
	Инфузия	35,54±0,07*	34,31±0,07*	1,23±0,05
	Контрольный	34,41±0,07	33,25±0,06	1,16±0,03
C _{18:2}	Предварительный	33,49±0,05	32,37±0,04	1,12±0,03
	Инфузия	34,47±0,07*	33,35±0,05	1,12±0,04
	Контрольный	33,42±0,06	32,31±0,05	1,11±0,01
C _{18:3}	Предварительный	3,17±0,03	2,96±0,04	0,21±0,03
	Инфузия	3,74±0,05*	3,19±0,04*	0,55±0,02*
	Контрольный	3,10±0,01	2,79±0,02	0,31±0,01
C _{20:4}	Предварительный	1,44±0,06	1,20±0,02	0,25±0,04
	Инфузия	1,99±0,04*	1,31±0,03*	0,68±0,01*
	Контрольный	1,42±0,05	1,16±0,02	0,25±0,03

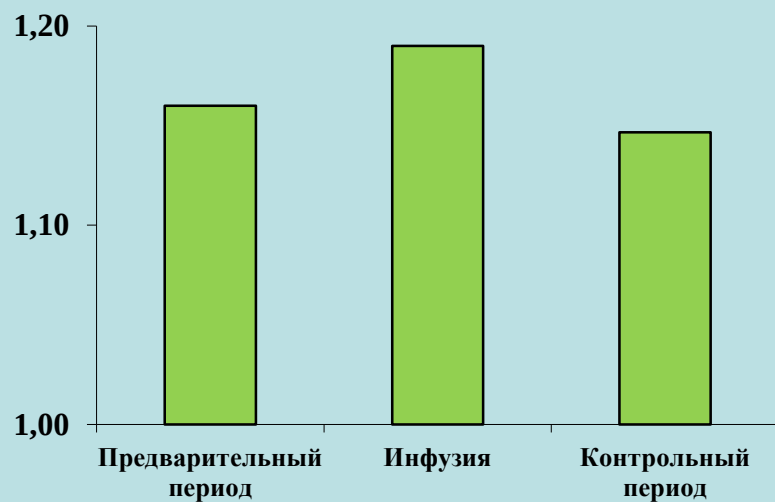
Содержание суммы ЖК C_8-C_{14} в молоке у коров, г%



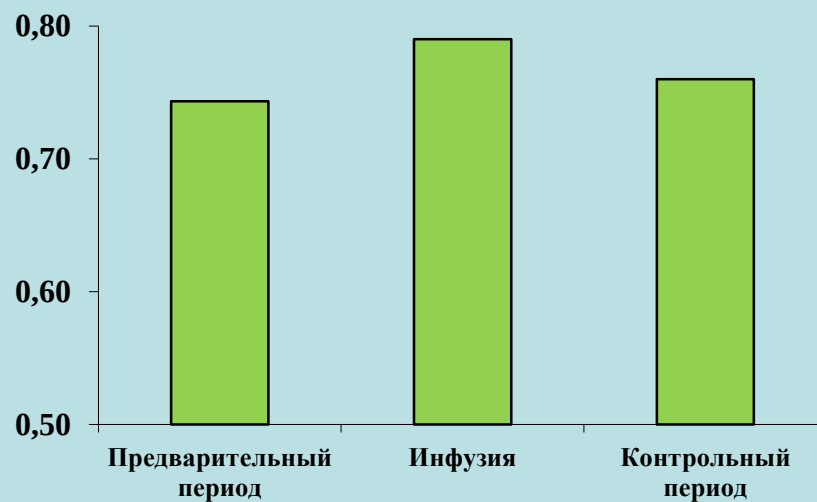
Содержание стеариновой к-ты в молоке, г%



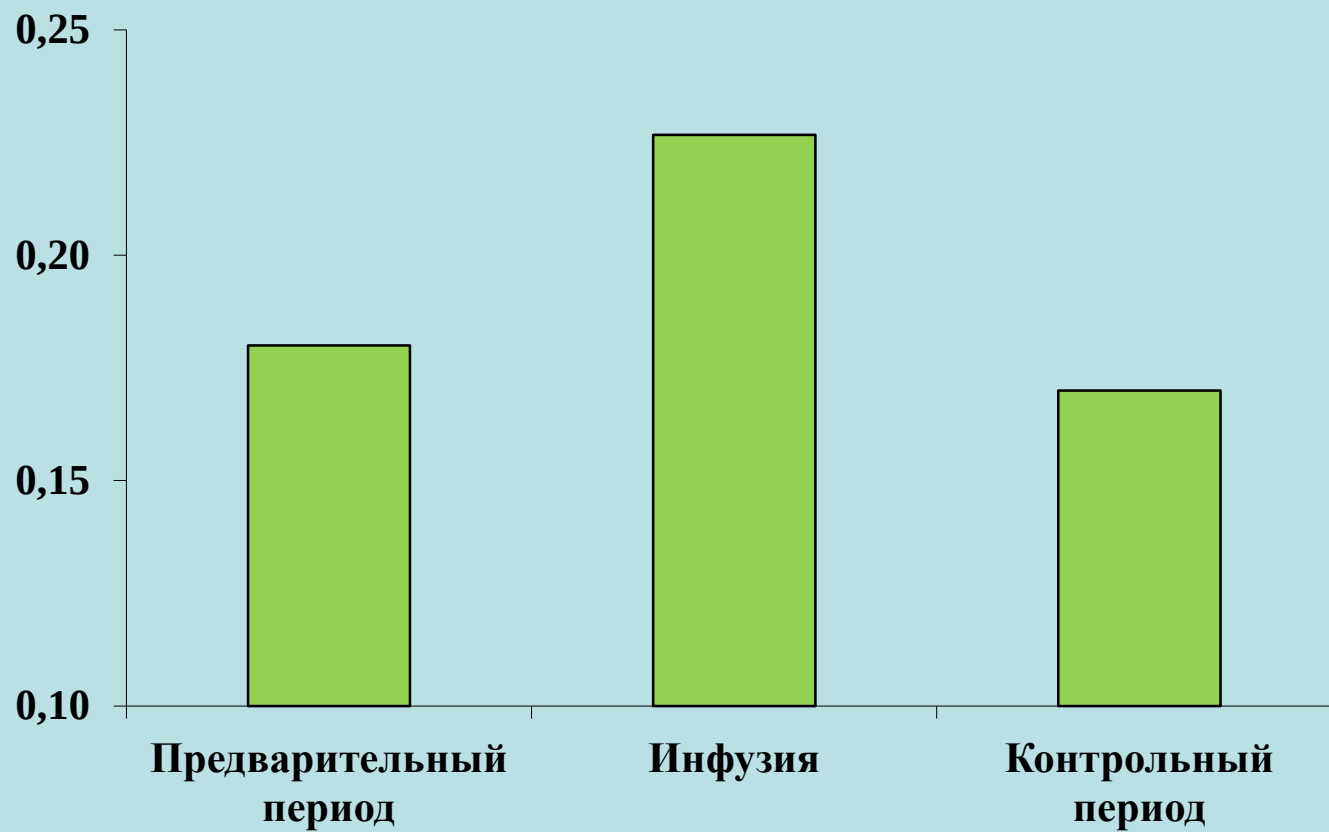
Содержание пальмитиновой к-ты в молоке, г%



Содержание олеиновой к-ты в молоке, г%



Содержание суммы $C_{18:2}$, $C_{18:3}$ и $C_{20:4}$ в молоке, г%



- Определено влияние действия инфузии жирных кислот на концентрацию их в артерии и молочной вене, артерио-венозной разности метаболитов по молочной железе на идентичном рационе у коров.
- Показана возможность влияния инфузии субстратов на потоки метаболитов липидного комплекса в молочной железе.
- Введение специально подобранной смеси жирных кислот в двенадцатиперстную кишку коров, позволило повысить концентрацию основных жирных кислот молока.
- Особый интерес представляет влияние инфузии на уровень содержания комплекса незаменимых жирных кислот. Развитие исследований в этом направлении позволит получать молоко с заданными диетическими качествами, позволяющими обеспечить человека легкодоступным источником незаменимых жирных кислот.

СПАСИБО
за
ВНИМАНИЕ!