



**ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста**

**Отдел популяционной генетики и генетических основ разведения с/х животных**

**Молоко коров голштинской породы в период раздоя в связи с их продуктивным потенциалом и генетической ценностью**



Исполнитель: с. н. с.,  
доктор с.-х. наук Г.Г. Карликова



**Цель исследований:** изучить состав молока высокопродуктивных новотельных коров за период от отела до 120 дня лактации и далее по остаточным метаболитам обмена веществ в связи с их продуктивным потенциалом и генетической ценностью

Использована система получения и обработки информации по учтенным суточным событиям: ИАС СЕЛЭКС-Молочный скот (ОАО «РЦ «Плинор») с использованием баз данных и информации племенного и зоотехнического учета ЗАО СП ПЗ «Аксиньино» Ступинского района Московской области и ОАО «Московское» по племенной работе.

Расширенный состав молока оценен в отделе популяционной генетики и генетических основ разведения животных по результатам инфраспектрометрического анализа на приборе Combi FOSS F+ 7 DSCC (МДЖ, МДБ, число соматических клеток, количество мочевины, ацетона).

Опыт проводился на фоне кормления, принятом в хозяйстве.

Эксперимент проходил в рамках государственного задания, шифр темы: ААА-А18-118021590134-3.

Исследования состава молока на наличие следов остаточных метаболитов проводились на новотельных коровах голштинской породы в период начала лактации и максимальной молочной продуктивности.

Коровы после 20 дней пребывания в родильном отделении переводятся в группу новотельных коров с пребыванием до 120 дня лактации с последующим переводом в основную группу доярки

Стадии лактации	Дни лактации	Место коровы
Отел	1 до 20	Родильное отделение
<b>Начало лактации, раздой</b>	<b>21 до 120</b>	<b>Группа новотельных коров</b>
Середина лактации	121 до 200	Группа основной доярки
Поздний период лактации	201 до 300	Группа основной доярки
Подготовка к запуску, запуск	> 300	Группа основной доярки
Сухостой	60	Группа сухостоя

## Параметры значений среднесуточных величин

Показатели	$M \pm m$	$\sigma$	$C_v$
<b>До 120 дня лактации (n=343)</b>			
Суточный удой, кг	$24,9 \pm 0,36$	6,68	26,84
День лактации	$63 \pm 1,70$	31,58	50,37
Массовая доля жира, %	$3,90 \pm 0,01$	0,27	7,03
Массовая доля белка, %	$3,21 \pm 0,01$	0,16	4,84
Соматические клетки, тыс. ед./см <sup>3</sup>	$434,50 \pm 50,94$	944,80	217,45
Мочевина, мг x100 мл <sup>-1</sup>	$14,68 \pm 0,43$	8,00	54,46
Ацетон, ммоль/л	$0,33 \pm 0,02$	0,29	88,13
ВНВ, ммоль/л	$0,12 \pm 0,01$	0,21	178,69

## Взаимосвязь между показателями состава молока в период лактации

	Суточный удой, кг	Сомат. клетки, тыс. ед./мл <sup>3</sup>	Мочевина, мг x100 мл <sup>-1</sup>	Ацетон ммоль/л	ВНВ, мМоль/л	День лактации	МДЖ, %	МДБ, %
Сут.уд., кг	1,000							
Сом.клет.	-0,157	1,000						
Мочевина	0,105	0,004	1,000					
Ацетон, мм	-0,029	0,059	-0,170	1,000				
ВНВ, ммол.	-0,048	0,049	-0,108	0,513	1,000			
День лакт	-0,056	0,068	-0,045	-0,083	-0,128	1,000		
МДЖ, %	0,051	0,075	0,027	-0,088	-0,083	-0,006	1,000	
МДБ, %	-0,047	0,006	0,006	-0,022	0,022	0,010	0,204	1,000

## Оценка баланса энергии и протеина в рационе коров

МДБ, %	Концентрация мочевины в молоке, мг x 100мл <sup>-1</sup>	Суточный удой, кг	МДЖ, %	МДБ, %	Мочевина, мг x100 мл <sup>-1</sup>	Оценка сбалансированности рациона по энергии и протеину
		М±m	М±m	М±m	М±m	
		До 120 дня (n=343)				
≤3,20	≤15,0	24,70±0,49	3,84±0,02	3,08±0,01	14,51±0,61	Недостаток энергии и протеина
3,21-3,60	≤15,0	25,05±0,53	3,95±0,02	3,33±0,01	14,86±0,61	Недостаток энергии и протеина

Содержание ацетона и  $\beta$  - гидроксимасляной кислоты в молоке коров по периодам лактации.

МДБ, %	Концентрация мочевины в молоке, мг x 100мл <sup>-1</sup>	Суточный удой, кг	Ацетон, ммоль/л	ВНВ, ммоль/л
		М±m	М±m	М±m
		До 120 дня (n=343)		
≤3,20	≤15,0	24,70±0,49	0,34±0,02	0,12±0,02
3,21-3,60	≤15,0	25,05±0,53	0,32±0,02	0,11±0,02

**Спасибо  
за внимание !**

