



**Биохимический профиль крови  
в предслучной период у козлов-производителей  
с различным проявлением половых рефлексов  
в сезон размножения**

К.б.н., с.н.с. Лейбова В.Б.

Источник финансирования: исследование выполнено в рамках ГЗ № 0445- 2021-0011





Эффективная эксплуатация производителей, позволяющая обслуживать как можно большее количество самок за короткий промежуток времени, снижает производственные затраты.

Следовательно, комбинированная оценка, включающая в себя не только оценку характеристик спермы, но и полового поведения, является актуальной и может использоваться при отборе козлов-производителей.





### **Цель исследования:**

определение биохимического профиля крови козлов-производителей перед началом и на пике случного сезона в связи с различиями в проявлении полового поведения.

## Материалы и методы

Козлы-производители (n=16)

↓  
4-я неделя июля

↓  
4-я неделя сентября

У животных были отобраны образцы сыворотки крови, в которых определяли концентрацию общего белка, альбумина, креатинина, мочевины, триглицеридов, общего холестерина, глюкозы, общего билирубина, а также активность ферментов аспартатаминотрансфераза (АСТ), аланинаминотрансфераза (АЛТ) и щелочная фосфатаза (ЩФ). Полученные данные обрабатывали при помощи программы SigmaPlot 12,5 (SystatSoftware, Inc., США).



I группа (n=10) –  
полноценное проявление половых рефлексов



II группа (n=6) –  
частичное проявление половых рефлексов

Таблица 1. Биохимические показатели крови у козлов

с различным проявлением полового поведения

Показатели	Группа I (n=10)		Группа II (n=6)	
	Предслучной сезон	Пик случного сезона	Предслучной сезон	Пик случного сезона
Глюкоза, ммоль/л	3,15 ± 0,08	3,03 ± 0,13	3,36 ± 0,18	2,99 ± 0,07
Общий белок, г/л	69,9 ± 1,13	73,6 ± 0,9 *	71,1 ± 2,0	74,5 ± 1,8*
Альбумин, г/л	30,1 ± 0,7	31,4 ± 0,3 * <sup>c</sup>	29,7 ± 0,9	30,5 ± 0,6 <sup>d</sup>
Мочевина, ммоль/л	5,62 ± 0,58	5,95 ± 0,71 <sup>c</sup>	6,42 ± 1,13	7,13 ± 0,18 <sup>d</sup>
Креатинин, мкмоль/л	85,1 ± 4,7	117 ± 6,7 ***	90,0 ± 8,0	106 ± 8
Триглицериды, ммоль/л	0,125 ± 0,017	0,338 ± 0,082 *	0,166 ± 0,028	0,326 ± 0,108
Общий холестерин, ммоль/л	1,06 ± 0,10	1,05 ± 0,11	1,23 ± 0,23	1,12 ± 0,21
Общий билирубин, мкмоль/л	2,96 ± 0,42 <sup>a</sup>	4,69 ± 0,43 ***	4,85 ± 0,49 <sup>b</sup>	4,82 ± 1,11
АСТ, ед/л	84,7 ± 5,5	111 ± 0,13 *	76,7 ± 7	102,8 ± 5,9***
АЛТ, ед/л	16,6 ± 1,5	19,5 ± 2,5 #	16,4 ± 3,6	20,4 ± 3,5
ЩФ, ед/л	46,4 ± 10,1 <sup>c</sup>	87,1 ± 13,9 **	74,7 ± 18,4 <sup>d</sup>	96,1 ± 12,5*

Достоверные различия внутри групп: \*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001; # p< 0,1 между группами: <sup>a,b</sup>p<0,01; <sup>c,d</sup>p<0,1

# Выводы

1. У козлов с полноценным комплексом половых рефлексов по сравнению с самцами, показывающими их частичное отсутствие, установлены значительные изменения биохимического профиля крови между предслучным периодом и пиком случного сезона: повышение концентрации креатинина, триглицеридов, общего билирубина.
2. В предслучной период повышение концентрации общего билирубина в крови выше границы референсных интервалов, обусловленное негативными изменениями в работе печени, является фактором, отрицательно влияющим на проявление половых рефлексов.

Таким образом, одной из причин снижения репродуктивной способности у самцов (неполное проявление комплекса половых рефлексов) является уменьшение функциональной способности печени на стадии, предшествующей наступлению случного периода.





## **Благодарность**

К.б.н., ст.н.с. Позовниковой Марине Владимировне  
за помощь в организации исследования