

**Влияние совместного использования тимогена и  
синестрола коровам перед отелом на становление  
неспецифической резистентности телят**

*Харитонов Л.В.*

*доктор биологических наук, профессор*

**1. Организация кормления и содержания стельных и сухостойных коров (Причинами низкой концентрации антител в молозиве являются:**

**короткий период сухостоя (менее 4 недель) или преждевременный отел уменьшают концентрацию антител в молозиве;**

**дойка или потеря молозива перед отелом приводят к уменьшению концентрации антител;**

**возраст коровы: чем старше корова, тем большее количество антител она в состоянии производить; более того, популяция антител у взрослой коровы оказывает сопротивление большему количеству возможных заболеваний, поскольку с возрастом у коровы вырабатывается иммунитет к видам заболеваний, имеющихся в стаде;**

**порода молочного скота: голштинские коровы имеют меньшую концентрацию антител в сравнении с коровами других пород.)**

**1. Искусственное повышение уровня иммуноглобулинов в молозиве коров**

**2. Стимуляция образования иммуноглобулинов в молозиве коров перед отелом**

**3. Стимуляция всасывания иммуноглобулинов молозива у телят**

## Схема I опыта на телятах



1 группа контроль  
материнское  
МОЛОЗИВО



2 группа мат.  
молозиво+Кальвикол



Биохимические показатели крови телят ( $M \pm m$ ,  $n=3$ )

Показатели	Возраст 10 суток		Возраст 20 суток		Возраст 30 суток	
	контроль	опыт (+молозиво)	контроль	опыт (+молозиво)	контроль	опыт (+молозиво)
Иммуноглобулины, мг/мл	12,9±0,35	16,8±1,27 <sup>x</sup> 30%	11,9±0,48	13,6±1,1 <sup>x</sup>	12,7±0,88	14,4±1,4
Гемоглобин, г/л	102,0±17,6	112,3±10,9	91,6±18,2	94,6±16,1	99,3±11,1	90,4±11,0
Мочевина, ммоль/л	-	-	5,46±0,84	6,4±0,05	3,4±0,32	4,5±0,44
Глюкоза, ммоль/л	4,96±0,56	4,4±0,70	5,15±0,66	4,64±0,29	3,4±0,44	5,43±0,21

Морфологические показатели крови телят ( $M \pm m$ ,  $n=3$ )

Показатели	Возраст 10 суток		Возраст 20 суток		Возраст 30 суток	
	контроль	опыт (+молозиво)	контроль	опыт (+молозиво)	контроль	опыт (+молозиво)
Эритроциты, млн/мкл	7,53 ±1,13	8,16 ±0,41	7,32 ±1,24	7,53 ±0,93	8,20 ±1,01	7,80 ±0,85
Лейкоциты, тыс/мкл	9,2 ±0,42	12,3 ±0,49	10,3 ±0,98	12,2 ±0,40	7,5 ±0,69	7,9 ±0,9
Лейкоформула, %:						
палочкоядерные нейтрофилы	4,5 ±0,57	6,5 ±0,76	5,6 ±1,66	6,6 ±1,33	5,0 ±0,69	6,5 ±0,92
сегментоядерные нейтрофилы	33,3 ±4,96	41,3 ±1,30	44,3 ±7,75	35,3 ±1,2	42,8 ±1,05	42,3 ±1,86
общее количество нейтрофилов, тыс/мкл	37,8 ±4,56	47,8 ±1,92	50,0 ±8,50	42,0 ±2,51	47,8 ±0,35	48,8 ±1,97
эозинофилы	1,1±0,16	0,9±0,33	1,0±0,01	1,0±0,57	1,0±0,16	1,0±0,33
моноциты	1,5±0,28	1,3±0,16	1,3±0,88	1,3±0,33	1,2±0,33	1,3±0,16
лимфоциты	58,6 ±4,86	49,1 ±1,83	45,3 ±9,30	53,3 ±3,33	50,0 ±0,20	48,9 ±2,45

## Показатели неспецифической резистентности крови телят

Показатели	Возраст 20 сутки		Возраст 30 суток	
	контроль	опыт (молозиво)	контроль	опыт (молозиво)
Бактерицидная активность, %	27±0,94	26±2,06	16,6±4,20	19,1±3,63
Содержание лизоцима, мкг/мл			16,9±0,46	18,9±0,21
Фагоцитарная активность, %	47,2±3,65	58,8±2,94	45,6±1,84	53,6±1,39
Фагоцитарный индекс	3,86±0,27	4,87±0,15	3,54±0,15	5,1±0,05

За первый месяц выращивания телята контрольной группы имели среднесуточный прирост  $701,2 \pm 7,7$ , а опытной  $758,0 \pm 32,2$  г/сут. (8,12%)

Уровень иммуноглобулинов в крови телят, % к контролю

Применяемый препарат для коров	1 сутки жизни	10 сутки
Сухое молозиво		30,9
Тимоген	32,0	17,9
Ронколейкин	16,1	34,5
Полиоксидоний	24,5	21,0
Синестрол	22,4	17,3
Ронколейкин+синестрол	35,1	25,4
Полиоксидоний+синестрол	18,9	21,8

**Таблица 1.** Морфологические показатели крови телят ( $M \pm m$ ,  $n=4$ )

Примечание: здесь и далее в таблицах \* –  $p < 0,05$  по парному критерию при сравнении с контролем.

Показатели	Группы телят	
	контроль	опыт (тимоген+синестрол)
	Через 1 сутки после рождения	
Эритроциты, млн/мкл	8,66±0,67	8,95 ±0,73
Лейкоциты, тыс/мкл	6,31±0,29	6,75±0,82
Лейкоформула, %:		
нейтрофилы		
палочкоядерные	4±0,1	3±0,1
сегментоядерные	23,6±0,88	29,0±0,91
эозинофилы	2,3±0,33	2,75±0,62
базофилы, %	1,6±0,33	1,0±0,1
моноциты, %	2,0±0,1	2,5±0,28
лимфоциты, %	66,3±0,66	61,7±1,65
Количество лимфоцитов, тыс/мкл	4,18	4,16

Таблица 2. Биохимические и иммунологические показатели крови телят ( $M \pm m$ ,  $n=4$ )

Показатели	Группа телят	
	контроль	опыт (тимоген+синестрол)
	Через 1 сутки после рождения	
Альбумины, г/л	26,4 $\pm$ 2,15	34,6 $\pm$ 2,36*
Глобулины, г/л	27,8 $\pm$ 0,37	24,0 $\pm$ 0,55
Общий белок, г/л	54,2 $\pm$ 8,75	58,6 $\pm$ 2,98
Гемоглобин, г/л	113,0 $\pm$ 8,1	110,0 $\pm$ 7,63
Иммуноглобулины, мг/мл	19,17 $\pm$ 3,7	19,76 $\pm$ 0,94
Мочевина, ммоль/л	4,35 $\pm$ 0,34	5,16 $\pm$ 0,15
Глюкоза, ммоль/л	3,05 $\pm$ 0,22	3,5 $\pm$ 0,13*

Таблица 3. Показатели неспецифической резистентности телят (M±m, n=4)

Показатели	Группа телят	
	контроль	опыт (тимоген+синестрол)
Бактерицидная активность, %	22,5±0,1	53,1±5,98*
Содержание лизоцима, мкг/мл	14,8±0,2	22,8±0,54*
Фагоцитарная активность, %	63,3±3,33	80,0±2,04*
Фагоцитарный индекс	5,9±0,11	5,94±0,22

за 1-й месяц выращивания: у телят опытной группы прирост был выше на 15,5 % (431 против 373 г/сут/гол в контрольной группе