

2. Петроченко В.И. Гельминтозы птиц / В.И. Петроченко, Г.А. Котельников М.: Колос, 1976. – с. 351.

3. Судариков В.Е. Метациклары трематод – паразиты пресноводных гидробионтов Центральной России / В.Е. Судариков, А.А. Шигин, Ю.В. Курочкин и др. – М.: Наука, 2002. – 298 с.

КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА ГОДА, ПРОДУКТИВНОСТИ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

*Н.Липтева, К. Асулян студенты 3 курса
факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель - д.в.н., профессор
И.Н.Хайруллин, к.б.н., доцент А.Н.Казимир
Ульяновская ГСХА*

Кровь сельскохозяйственных животных всё больше и больше привлекает внимание не только врачей-клинистов, но также и специалистов других отраслей знаний.

Таблица 1 Данные клинических исследований коров (сентябрь 2009 г.)

№ п/п	№ бирки	Возраст	Прод-ть	Физиол-сост-е осемен.	Т	П Уд/мин	Д в/мин	Сокращение рубца за 2 мин	Аускультация сердца
1	1098	5	5900	10.09	39,0	78	20	3	Усил. 1 тона
2	983	4	5500	Ос. 25.09	39,0	72	14	2	б/изм
3	1139	6	5700	12.09	38,7	69	24	4	Ослаб. 2 тона
4	0352	5	4900	5.09	38,4	73	25	3	б/изм
5	0031	5	5000	2.09	39,2	71	18	2	Глухота обоих тонов
6	486	7	6000	Ос.15.09	39,4	78	24	2	Ослаб. 2 тона
7	1397	6	5900	28.09	38,0	59	14	3	Усил. 1 тона
8	4048	6	5600	11.09	37,9	63	20	4	б/изм
9	0351	5	6000	Ос. 20.09	39,2	79	24	5	Усил. 1 тона
10	2487	6	5000	7.09	38,4	74	17	3	б/изм
В среднем					38,7	71,6	20	3,1	
Норма					37,5-39,5	50-80	12-25	2-5	

**Морфологические показатели крови у коров, принадлежащих
промышленно-аграрному объединению «Стройпластмасс-агропродукт»
Ульяновского района Ульяновской области**

№ п/п	№ бирки	Возраст	Прод-ть	Результаты исследований крови												
				Hb г/%	Эрит. 10 ¹² /л	Лей. 10 ⁹ /л	Лейкоцитарная формула								Л	М
							Б	Э	Нейтрофиллы				Л	М		
				М	Ю	П	С									
1	1098	5	5900	10,5	6,1	8,2	0	3	0	0	5	20	64	3		
2	983	4	5500	10,9	6,9	8,0	0	8	0	0	2	24	53	6		
3	1139	6	5700	9,9	5,9	6,0	0	2	0	0	4	30	56	2		
4	0352	5	4900	10,7	6,4	7,2	1	4	0	1	3	29	60	4		
5	0031	5	5000	9,1	5,9	8,6	1	6	0	0	4	35	46	2		
6	486	7	6000	9,8	6,8	7,2	0	7	0	0	2	20	62	2		
7	1397	6	5900	9,7	5,3	6,9	0	5	0	0	2	22	49	4		
8	4048	6	5600	9,9	5,6	9,0	1	4	0	1	5	24	56	3		
9	0351	5	6000	9,0	7,1	8,2	1	4	0	0	6	20	60	5		
10	2487	6	5000	8,9	5,7	7,5	0	8	0	0	5	27	58	6		
В сред- нем				9,69	5,68	7,68	0,4	5,1	0	0,2	3,8	25,1	56,4	3,7		
Нор- ма				9,9- 12,9	5,0- 7,5	4,5- 12,0	0-2	5-8	0	0-1	2-5	20- 35	40- 65	2-7		

Изменение состава крови сказывается на состоянии отдельных органов и тканей, и наоборот, заболевание органов и тканей в той или иной степени отражается на крови, её физико-химических и морфологических свойствах. В руках опытного исследователя гематологический анализ даёт ценные сведения для ранней диагностики, дифференциации процесса и прогноза.

По данным М.А. Давыдычевой [1] на шестом месяце стельности количество эритроцитов и гемоглобина уменьшается. Она так же установила влияние молочной продуктивности на морфологический состав крови. Содержание гемоглобина, количество эритроцитов было ниже у высокопродуктивных коров. Повышение содержания нейтрофилов у высокопродуктивных коров было больше, чем у среднепродуктивных.

А.М. Емелина [2] установила снижение содержания гемоглобина в крови в первой половине стельности и во второй, уменьшение содержания лейкоцитов во время стельности.

Изменения со стороны сердечнососудистой системы у высокопродуктивных коров наблюдали В.И. Зайцев и П.В. Филатов [3].

И.С. Попов и Л.С. Зотова [4] наблюдали снижение гемоглобина в последней стадии беременности.

Повышение содержания нейтрофилов у высокопродуктивных коров наблюдал П.Ф. Солдатенков [5].

Б.А. Скуковским [6] было показано что микроэлементный состав крови изменяется в связи с возрастным и физиологическим состоянием. С увеличени-

Таблица 2 Морфологические показатели крови у коров (Сентябрь 2009 г.)

№ п/п	№ бирки	Возраст	Прод-ть	Физиолог. сост. (осеменение)	Результаты исследований крови										
					Hb г/%	Эрит. 10 ¹² /л	Лей. 10 ⁹ /л	Лейкоцитарная формула							
								Б	Э	Нейтрофиллы				Л	М
										М	Ю	П	С		
1	1098	5	5900	-	10	6,9	8,2	0	8	0	1	3	24	57	6
2	983	4	5500	Ос. 25.09	11,5	7,2	9,1	0	6	0	0	2	27	60	5
3	1139	6	5700	-	9,9	7,0	8,7	0	2	0	0	1	20	47	4
4	0352	5	4900	-	11,7	5,9	7,9	1	8	0	0	2	30	52	7
5	0031	5	5000	-	10,9	6,7	9,9	0	4	0	0	4	32	44	2
6	486	7	6000	Ос. 15.09	10,9	7,3	8,7	0	8	0	1	2	28	59	2
7	1397	6	5900	-	10,9	6,8	9,0	2	6	0	0	3	21	50	3
8	4048	6	5600	-	9,7	7,0	9,4	1	4	0	0	1	34	44	2
9	0351	5	6000	Ос. 20.09	10,8	6,6	8,9	0	9	0	1	2	29	37	4
10	2487	6	5000	-	10,1	7,2	8,4	0	6	0	0	3	21	48	2
В сред-нем					10,7	6,8	8,8	0,4	6,1	0	0,3	2,3	26,6	49,8	3,7
Норма					9,9-12,9	5,0-7,5	4,5-12,0	0-2	5-8	0	0-1	2-5	20-35	40-65	2-7

ем содержания гемоглобина и эритроцитов в крови возрастает содержание Cu. Динамика Cu сходна с динамикой Mn и Fe.

Данные изучения клинико-гематологических показателей крови у коров в зависимости от сезона года, продуктивности и физиологического состояния в литературе немногочисленны. Поэтому перед нами была поставлена задача изучить клинико-гематологические показатели у коров в зависимости от сезона года, продуктивности и физиологического состояния.

Материалы и методы исследований

Исследования проводились на полнозрелых коровах (4-6 отелов) черно-пестрой породы с годовой молочной продуктивностью 5000-6000кг принадлежащие промышленно-аграрному объединению «Стройпластмасс – Агропродукт» Ульяновского района Ульяновской области с сентября 2009г по январь 2010г.

Морфологические показатели крови изучали у 10 голов коров черно-пестрой породы. Морфологический анализ крови проводился по общепринятой методике, описанной в учебнике «Клиническая диагностика внутренних заболеваний животных».

В клиническое исследование входило определение температуры, пульса, дыхания, сокращения рубца и аускультация сердца.

Результаты исследования

Таблица 3. Данные клинических исследований коров (январь 2010)

№ п/п	№ бирки	Возраст	Прод-ть	Физиол-сост-е	Т	П Уд/мин	Д в/мин	Сокраще-ние рубца за 2 мин	Аускуль-тация сердца
1	1098	5	5900	5	37,5	71	24	4	Усил. 1 тона
2	983	4	5500	4	39,4	79	17	4	б/изм
3	1139	6	5700	6	39,0	69	25	2	Ослаб. 2 тона
4	0352	5	4900	5	38,4	80	25	3	б/изм
5	0031	5	5000	6	39,2	74	24	2	б/изм
6	486	7	6000	5	38,1	69	19	5	Усил. 2 тона
7	1397	6	5900	4	39,0	60	18	4	б/изм
8	4048	6	5600	5	37,9	69	22	4	Усил. 1 тона
9	0351	5	6000	4	38,2	70	24	3	Усил. 1 тона
10	2487	6	5000	5	38,5	77	20	5	-
В среднем					38,5	71,8	21,8	3,6	
Норма					37,5-39,5	50-80	12-25	2-5	

Данные клинических исследований содержания гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов и лейкоцитарной формулы у коров представлены в табл. 1,2,3,4.

Из таблицы 1 видно, что клинические показатели не имеют больших расхождений от норм, но у некоторых высокоудойных коров (№. 1,6,9) наблюдаются незначительные отклонения по сравнению с остальными коровами (Т, П и Д). У этих коров при аускультации сердца обнаружено усиление 1 и 2 тона, ослабление 2 тона. Это мы объясняем напряженностью обмена веществ у высокопродуктивных коров.

Гематологические показатели у исследованных коров не имеют больших расхождений от нормы. Но у высокопродуктивных коров с годовым удоем, наблюдается увеличение гемоглобина и эозинофилов (№. 1,6,9), это также объясняется напряженностью обмена веществ у высокопродуктивных коров.

При исследовании морфологических показателей крови в сентябре 2009 года, наблюдалось повышенное содержание эозинофилов у коров (№ 1, 4, 6, 9), а также повышенное содержание количества гемоглобина (№ 2, 6, 9), это связано с их физиологическим состоянием. В остальных показателях не было замечено расхождений от норм.

При клиническом исследовании коров в январе 2010 года, не было отмечено больших отклонений от норм. Изменения наблюдались лишь при аускультации сердца.

Таблица 4. Морфологические показатели крови у коров (январь 2010)

№ п/п	№ бирки	Возраст	Прод-ть	Физиолог. сост. (Стебельность)	Результаты исследований крови										
					Hв г/%	Эрит. 10 ¹² /л	Лей. 10 ⁹ /л	Лейкоцитарная формула							
								Б	Э	Нейтрофиллы				Л	М
										М	Ю	П	С		
1	1098	5	5900	5	9,2	5,1	7,0	0	5	0	2	4	27	58	7
2	983	4	5500	4	9,6	5,8	6,8	0	0	0	1	3	24	62	6
3	1139	6	5700	6	8,9	5,0	6,0	0	3	0	1	2	22	48	5
4	0352	5	4900	5	9,0	6,0	6,8	1	6	1	1	2	24	49	6
5	0031	5	5000	6	8,7	6,8	7,3	0	4	0	0	5	34	44	2
6	486	7	6000	5	8,5	5,6	5,3	0	7	1	1	3	34	60	3
7	1397	6	5900	4	8,2	5,0	6,0	2	6	0	0	4	26	51	4
8	4048	6	5600	5	9,0	6,0	6,4	1	3	1	1	2	37	40	2
9	0351	5	6000	4	8,6	6,5	5,9	0	4	1	0	4	32	36	4
10	2487	6	5000	5	8,0	5,1	6,5	0	5	1	1	4	22	45	3
В среднем					8,7	5,7	6,4	0,4	4,3	0,5	0,8	3,3	28,2	49,3	4,2
Норма					9,9-12,9	5,0-7,5	4,5-12,0	0-2	5-8	0	0-1	2-5	20-35	40-65	2-7

Выводы

1. Незначительные изменения морфологических показателей гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов наблюдается в зависимости от сезона года, продуктивности и физиологического состояния организма.

2. При аускультации сердца у высокопродуктивных коров наблюдается отклонения от норм в виде усиления 1 и 2 тонов сердца и усиление 2 тона.

Литература:

1. Давыдычева М.А. Состояние сердечнососудистой системы и картины у здоровых коров при некоторых заболеваниях: диссертация, 1965 год.

2. Емелина А.М. Некоторые физиологические показатели КРС в период первой стельности // Сборник научных трудов Ивановского: СХИ, выпуск 20, 1963 год.

3. Зайцев В.И., Филатов П.В. Клинико-физиологическое состояние коров высокопродуктивных стад. - Труды МВА, т. XI, 1956 год.

4. Попов И.С., Зотова Л.С. Изменение некоторых гематологических показателей в период беременности: Доклады МВА, выпуск XXII, 1956 год.

5. Солдатенков П.Ф. Динамика некоторых физиологических процессов при росте, развитии и повышении продуктивности тагильского скота на Урале: Труды совещания по биологическим и основам повышения продуктивности животноводства. Москва, 1952.