

УДК 636.933.2:636.32/.38:612.1

**ВПЛИВ СЕЗОНУ НАРОДЖЕННЯ НА БІОХІМІЧНИЙ ТА
МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД КРОВІ ЯГНЯТ КАРАКУЛЬСЬКОЇ
ПОРОДИ 1 – 3 ДЕННОГО ВІКУ**

**А.П. Китаєва, доктор с.-г. наук, професор,
І.Л. Полякова, асіпарант
Одеський державний аграрний університет**

Вивчався вплив сезону народження каракульських ягнят на їх біохімічний і морфологічний склад крові. Встановлено, що сезон народження ягнят має вплив лише на біохімічні показники крові.

Ключові слова: білок, еритроцити, лейкоцити, гемоглобін, ягнята, сезон народження.

Вступ. Склад крові відображує фізіологічний стан організму. З кров'ю до клітин органів тіла надходять поживні речовини й кисень, переносяться ферменти, вітаміни, гормони, антитіла, виділяються продукти обміну та вуглекислий газ.

Склад крові змінюється із віковими, породними, статевими, видовими і сезонними змінами морфофункціональних показників [2].

Плазма крові являє собою колоїдний розчин багатьох білків, які розподіляються на фракції: альбуміни, альфа-, бета- та гама-глобуліни, а також фібриноген.

Білки плазми відіграють важливу роль в обміні речовин тканин, а при голодуванні виступають в якості джерела амінокислот.

Формені елементи крові діляться на три основні групи: червоні кров'яні клітини або еритроцити, білі кров'яні клітини або лейкоцити та лімфоцити, кров'яні пластинки або тромбоцити.

Еритроцити, завдяки своїй формі двояко ввігнутих дисків, забезпечують швидку й рівномірну дифузію кисню в середину еритроцита і відносно більшу поверхню для поглинання газу.

Одна із головних функцій лейкоцитів – захист організму від мікроорганізмів та чужерідних речовин, які проникають у кров або тканини. Лейкоцити беруть участь також у перебудові тканин, поглинаючи і перетравлюючи частки, що відокремлюються [1].

Транспортування необхідної кількості кисню забезпечується присутністю у крові гемоглобіну, який легко вступає з киснем в неміцне з'єднання і так же легко віддає цей кисень.

Однак, враховуючи велике значення морфологічних і біохімічних показників крові ще недостатньо вивчені їх зміни залежно від сезону народження та породної належності ягнят. Тому метою нашої роботи було вивчення впливу сезону народження на біохімічний та морфологічний склад крові каракульських ягнят 1-3 денного віку.

В задачу роботи входило визначення таких показників крові як гемоглобін, еритроцити, лейкоцити, загальний білок та його фракції, а також альфаглобуліновий коефіцієнт.

Матеріал та методи досліджень. Робота виконувалась у ПП «Агрофірма ім. М.О. Посмітного» Березівського району Одеської області на поголів'ї каракульських ягнят.

Для цього, у віці 1-3 дня, було сформовано дві групи ягнят зимового і весняного періоду народження по 10 голів у кожній. Для досліджень кров у ягнят відбирали з яремної вени.

Цифровий матеріал опрацьовували методом варіаційної статистики за Н.А. Плохинским (1969) [3].

Результати досліджень. Сезонні зміни крові обумовлюються періодичною зміною комплексу природньо-кліматичних і господарських умов протягом року.

Характер і ступінь сезонних змін крові визначається поєднанням факторів зовнішнього середовища та реактивною здатністю організму [4].

Результати наших досліджень наведені в таблицях 1-2.

1. Морфологічний та біохімічний склад крові ярочок залежно від сезону народження

Показники	n	Зима			Весна			td
		$\bar{x} \pm Sx$	$\pm\sigma$	Cv,%	$\bar{x} \pm Sx$	$\pm\sigma$	Cv,%	
Гемоглобін,г/%	5	71,2 ± 1,63	3,25	4,56	71,2 ± 0,74	1,47	2,06	-
Еритроцити,млн./мл	5	9,88 ± 0,34	0,69	6,96	10,22 ± 0,21	0,41	4,03	0,85
Лейкоцити,тис./мл	5	9,44 ± 0,3	0,60	6,35	9,16 ± 0,31	0,61	6,65	0,66
Загальний білок,г/л	5	73,0 ± 4,68	9,36	12,81	62,5 ± 5,15	10,31	16,49	1,51
Альбуміни, %	5	32,22 ± 5,15	10,30	31,97	49,0 ± 2,89	5,79	11,81	2,84
Глобуліни: α , %	5	7,3 ± 1,56	3,11	42,64	12,5 ± 3,68	7,37	58,92	1,30
β , %	5	18,06 ± 5,54	11,08	61,37	23,75 ± 13,39	26,78	11,28	0,39
γ , %	5	41,62 ± 9,71	19,41	46,64	30,5 ± 4,96	9,91	32,50	1,02
A/G	5	0,51 ± 0,11	0,23	45,06	0,98 ± 0,11	0,22	22,18	3,02

2. Морфологічний та біохімічний склад крові баранців залежно від сезону народження

Показники	n	Зима			Весна			td
		$\bar{x} \pm Sx$	$\pm\sigma$	Cv,%	$\bar{x} \pm Sx$	$\pm\sigma$	Cv,%	
Гемоглобін,г/%	5	70,4 ± 0,51	1,02	1,42	69,8 ± 0,86	1,72	2,46	0,6
Еритроцити,млн./мл	5	8,32 ± 0,21	0,41	4,95	9,1 ± 0,47	0,94	10,33	1,52
Лейкоцити,тис./мл	5	10,06 ± 0,32	0,64	6,40	9,1 ± 0,28	0,57	6,22	2,29
Загальний білок,г/л	5	50,0 ± 4,08	8,17	16,33	65,0 ± 6,37	12,75	19,61	1,98
Альбуміни, %	5	24,0 ± 3,56	7,12	29,66	23,5 ± 4,59	9,18	39,06	0,09
Глобуліни: α , %	5	6,83 ± 0,31	0,62	9,13	9,63 ± 1,78	3,56	36,98	1,55
β , %	5	8,33 ± 0,94	1,89	22,63	9,75 ± 2,30	4,60	47,21	0,57
γ , %	5	54,0 ± 3,63	7,23	13,44	54,25 ± 6,89	13,77	25,39	0,03
A/G	5	0,32 ± 0,06	0,12	36,22	0,32 ± 0,08	0,16	49,85	-

Аналізуючи дані таблиці 1 можна зробити висновок, що кількість гемоглобіну в обох групах ярочок однакова – 71,2 г/% і знаходиться в межах норми. Кількість еритроцитів в крові ярочок весняного сезону народження сягає 10,22 млн/мл, що на 0,34 млн. більше ніж у зимових ярочок, або на 3,44%

($P < 0,90$). У ярочок зимового народження більше лейкоцитів на 0,28 тис., або на 3,06%, ніж у ярочок весняного сезону народження і становить 9,44 тис. ($P < 0,90$).

Деякі біохімічні показники крові у зимових і весняних ярочок не відповідають встановленим нормам. Так, кількість загального білку у ярочок зимового народження сягає 73,0 г/л, що перевищує норму на 3,7 г/л. Також цей показник крові вищий, ніж у ярочок, що народилися навесні на 10,5 г/л або на 16,8% ($P < 0,90$). Відсоток альбумінів вищий у весняних ярочок порівняно із зимовими на 16,78% ($P > 0,95$) і становить 49,0%. Вміст альфа- та бета-глобулінів також вищий у весняних ярочок відповідно на 5,2% ($P < 0,90$) і на 5,69% ($P < 0,90$), ніж у зимових і сягає 12,5 та 23,75%. Більша кількість гамма-глобулінів знаходиться у сироватці крові ярочок, що народилися взимку порівняно із весняними на 11,12% ($P < 0,90$) і цей показник дорівнює 41,62%.

Із даних таблиці 2 видно, що такі показники крові, як гемоглобін, еритроцити та лейкоцити знаходяться в межах норми і не мають суттєвих відхилень між групами. Але кількість гемоглобіну у зимових баранців більша, ніж у весняних на 0,6 г/% або на 0,09% ($P < 0,90$) і складає 70,4 г/%. Кількість лейкоцитів також більше у зимових баранців на 0,96 тис/мл або на 1,06% ($P > 0,90$) і становить 10,06 тис/мл. Але еритроцитів виявилось більше у баранців весняного народження на 0,78 млн/мл, ніж у ягнят зимового народження, або на 9,37% ($P < 0,90$).

Крім того у баранців весняного сезону народження більше загального білку на 15 г/л або на 1,3% ($P < 0,90$); альфа-глобулінів – на 2,79% ($P < 0,90$); бета-глобулінів – на 1,42% ($P < 0,90$) та гамма-глобулінів – на 0,25% ($P < 0,90$). Лише кількість альбумінів більше у баранців, що народилися взимку на 0,5% ($P < 0,90$).

Враховуючи отримані дані, можна зробити висновок, що сезон народження ягнят не має суттєвого впливу на морфологічний склад крові, який знаходиться в межах норми у ягнят зимового і весняного періоду народження. Біохімічний склад крові має деяку відмінність у ягнят різного сезону народження. Так, ягнята весняного періоду народження (баранці і ярочки) за загальним білком та його фракціями переважають ягнят зимового періоду народження. При цьому, ярочки зимового, порівняно з весняним періодом народження, переважають за вмістом загального білку на 10,5 г/л, а за гамма-глобулінами – на 11,12%.

Список літератури

1. Бакулев А.Н. Большая медицинская энциклопедия. – Том 14. – издание 2-е. – М.: Советская энциклопедия., 1960. – С. 643-695.
2. Інтер'єр сільськогосподарських тварин: Навч. посібник / Й.З. Сірацький, Є.І. Федорович, Б.М. Гопка, В.С. Федорович, В.Є. Скоцик та ін. – К.: Вища освіта, 2009. – 280с.
3. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 256с.
4. Эйдригевич Е.В., Раевская В.В. Интерьер сельскохозяйственных животных. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., «Колос», 1978. – 255с.

Китаева А.П., Полякова И.Л. Влияние сезона рождения на биохимический и морфологический состав крови ягнят каракульской породы 1-3 дневного возраста.

Изучалось влияние сезона рождения каракульских ягнят на их биохимический и морфологический состав крови. Установлено, что сезон рождения ягнят влияет только на биохимические показатели крови.

Ключевые слова: белок, эритроциты, лейкоциты, гемоглобин, ягнята, сезон рождения.

Kitayeva A., Polyakova I. Influencing of season of birth on biochemical and morphological composition of blood of lambs of karakul lambs 1-3 daily ages.

It was studied influence of a season of a birth karakul lambs on their biochemical and morphological composition of blood. It is set that the season of birth of lambs influences only on the biochemical indexes of blood.

Key words: albumen, red corpuscles, leucocytes, haemoglobin, lambs, season of birth.