

«Сейфуллин окулары – 18(2): «XXI ғасыр ғылыми - трансформация дәуірі» халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения - 18(2): «Наука XXI века - эпоха трансформации». - 2022.- Т.І, Ч.ІІ.- С. 115-117.

## **ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ МОЛОДНЯКА ЛОШАДЕЙ РАЗНОГО ГЕНОТИПА**

*Шарапатов Т.С., PhD докторант 3 курса  
Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Астана*

*Асанбаев, Т.Ш. к.с.х н., доцент  
Торайгыров университет, г. Павлодар*

*Шауенов С.К., д.с.х н., профессор  
Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, г. Астана*

*Исамухамедов С.Ш. , к.б. н., доцент  
Ташкентский государственный аграрный университет, г. Ташкент,  
Узбекистан*

Кровь как один из видов тканей внутренней среды имеет большое значение для жизни организма животных. Основные функции крови: транспортировка к органам, тканям и клеткам организма кислорода из легких [1]. Средний объем крови лошади в процентах от массы тела, составляет от 8% до 10% [2]. Тощие, крепкие, здоровые животные, как правило, имеют более высокий процент, чем животные с большим количеством жира в организме [3].

По исследованиям Gurgoze S. Y., Satue K. и др. ряд зарубежных ученых в зависимости от породности, возраста, пола, и группы крови лошади имеют разный диапазон морфологических и биохимических параметров крови [4].

В свою очередь состав крови во многом зависит как от состояния организма в целом, так и отдельных его органов и тканей. При нарушении их функций, развитии местных или общих патологических процессов меняется не только биохимический, но и морфологический состав крови. В случаях выздоровления картина крови нормализуется [5].

Гематологические методы диагностики традиционно являются самыми массовыми видами лабораторных исследований в ветеринарии. Состав крови изменяется при некоторых физиологических состояниях, позволяет получить лабораторную информацию о состоянии организма, применять её в интересах диагностики заболеваний, контроля за лечением больных животных.

Цель работы. Изучение и сравнение гематологических показателей крови лошадей разных генотипов для оценки физиологического состояния.

Методы исследований. Исследования проведены в ТОО «КХ Жана-Аул» Павлодарской области. Объектом исследования служили жеребчики казахской породы типа жабе (КЖ) и новоалтайско-казахские помеси I-поколения (НА х КЖ). Для исследования морфологического состава крови лошадей были сформированы две опытные группы жеребчиков по принципу пар-аналогов в возрасте 18-и месяцев, в каждой группе отобраны по 15 голов. Забор крови у жеребчиков для лабораторных исследований брали иглой в вакуумную пробирку из яремной вены утром до начала кормления в осенний период рисунок 1, 2.

Содержание в крови эритроцитов, лейкоцитов, и тромбоцитов определяли на гематологическом анализаторе Mindray модель: BC-3200 (фирма производитель «Mindray Bio-Medical Electronics Co», Серийный No. PM-31103681, инвентарный No. 123092345, 2013 года выпуска, страна производитель Китай), в испытательной лаборатории НИИАиБТ при НАО «Торайгыров университет».



Рисунок 1 – Подопытный молодняк лошадей



Рисунок 2 – Взятие крови из яремной вены

Результаты исследований. Известно, что кровь в организме животного выполняет комплекс важных физиологических функций. Например, при помощи содержащегося в эритроцитах крови гемоглобина осуществляется транспортирование из лёгких к тканям организма животного кислорода. Белые кровяные тельца, лейкоциты, осуществляют защитную функцию организма путём фагоцитоза. Кровяные пластинки или, иначе, тромбоциты участвуют в процессе свертывания крови, которая обеспечивает целостность

кровеносных сосудов. Всё это определяет важность изучения гематологических показателей крови лошадей разных генотипов в условиях табунного коневодства.

В ходе полученных результатов исследования, следует отметить, что содержание гематологических показателей в исследуемых группах животных существенно не различались и находилось в пределах физиологических норм (Таблица 1).

**Таблица 1 –Морфологический состав крови молодняка лошадей, n=15**

Показатели	Генотип лошадей				Норма
	Казахские типа жабе		Новоалтайско- казахские помеси		
	X±mх	S <sub>v</sub> , %	X±mх	S <sub>v</sub> , %	
Эритроциты,млн/ мкл.	6,17±0,03	1,60	6,35±0,04	2,14	6-9
Лейкоциты, тыс/мкл.	9,1±0,4	14,8	11,5±0,4	11,7	7-12
Тромбоциты, тыс/мкл.	193±13,7	26,6	205±13,0	23,7	120- 350
Гемоглобин, г/л.	114±1,5	5,0	125±1,6	4,7	80-130

По данным таблицы 1 видно, что более высокий уровень содержания морфологических показателей наблюдается у помесных животных. Средние значения эритроцитов у обеих групп находятся на нижней границе нормы. Разница по эритроцитам не высокое, что составила 2,9%,

При сравнительном анализе лейкоцитов выявлена существенная разность. Количество белых клеток в крови у помесных животных выше на 26,4%. Высокий уровень лейкоцитов у помесных жеребчиков возможно связано с адаптивной реакции к местному климату, и можно рассматривать как повышение защитных сил.

Достаточно повышены концентрации тромбоцитов и гемоглобина в крови молодняка лошадей помесной группы. Так, содержания тромбоцитов выше на 6,2% и гемоглобина на 9,6%. Мы это объясняем, тем, что у помесных животных в организме более усиленно протекают обмен веществ.

Тем не менее, содержание морфологических показателей крови у жеребчиков разных генотипов не выходили за пределы физиологической нормы.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о высоком уровне адаптационной пластичности помесными животными в природно-климатических условиях северо-восточного региона Республики Казахстан при круглогодичном пастбищно-тебеновочном содержании.

## Список использованной литературы

1. Амиров, Д.Р. Клиническая гематология животных: учебное пособие [Текст] / Д.Р. Амиров, Б.Ф. Тамимдаров, А.Р. Шагеева. – Казань: Центр информационных технологий КГАВМ, 2020. – 134 с.
2. Никитин, Ю.И. Физиология сельскохозяйственных животных: учебное пособие [Текст] / Ю.И. Никитин. – Минск: Техноперспектива, 2006. – 463 с.
3. Анна, Д Ф. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных: учебник [Текст] / Д. Ф. Анна, М. Кристиан. – Хобокен: Издательство John Wiley & Sons, Inc, 8-е издание, 2018. – 637 с.
4. Gurgoze, S. Y. The influence of age on clinical biochemical parameters in pure-bred Arabian mares [Text] / S. Y. Gurgoze, H. Icen // Journal of equine veterinary science. – 2010. 30 (10). - P. 569–574.
5. Satue, K. Physiological Factors in the Interpretation of Equine Hematological Profile [Text] / K. Satue, A. Hernandez, A. Muñoz // From: Hematology – Science and Practice, Dr. Charles Lawrie (Ed.). – 2012. - P. 573–596.