

БИОХИМИЧЕСКИЙ СТАТУС КРОВИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Шоболев С.В., соискатель

Марьин Е.М., доктор ветеринарных наук, доцент

Марьина О.Н., кандидат биологических наук, доцент

тел. 8(8422) 55-95-34, vetstan2007@yandex.ru

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: *кровь, диспансеризация, лабораторная диагностика, биохимические показатели, проба, крупный рогатый скот.*

В данной научной статье представлены результаты 5 летних лабораторных исследований биохимических показателей крови крупного рогатого скота разных сельхозтоваропроизводителей по Ульяновской области. В результате проведенной лабораторной диагностики установлено, что у обследованных животных отмечалось следующие изменения: в 19,92...21,32% исследованных проб было выявлено пониженный уровень каротина, в 9,49...12,3% проб снижение содержания общего белка, 5,11...11,77%, проб снижение уровня кальция, 4,06...7,20 проб снижение уровня фосфора, 2,90...11,64% проб пониженную концентрацию глюкозы и щелочной резерв соответственно был снижен в 3,86...8,72% исследованных проб.

Введение. В настоящее время наибольший экономический ущерб животноводству приносят внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных. Причиной возникновения болезней является несоответствие нормам условий содержания, кормления и использования животных в конкретных хозяйствах. Довольно часто они определяют развитие эндогенных причин, которые ведут к возникновению болезней. Считается, что между эндогенными и экзогенными этиологическими факторами имеется причинно-следственная связь, в результате которой одно заболевание может стать причиной другого [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Целью данной работы явилось изучение биохимического профиля крупного рогатого скота в хозяйствах различной форм собственности в Ульяновской области.

Материал и методы исследований. Для выполнения поставленной цели данной научной работы нами были проанализированы отчетные документы лабораторных исследований крови крупного рогатого скота за 5 летний период (с 2019г по 2023г) представленной ОГБУ «Симбирский центр ветеринарии и безопасности продовольствия», ОГБУ «Мелекесский центр ветеринарии и безопасности продовольствия имени С.Г. Дырченкова» и ОГБУ «Новоспасский центр ветеринарии и безопасности продовольствия», деятельность которых охватывает хозяйства всех категорий Ульяновской области. Лабораторная диагностика проб крови проводилась в аттестованных ветеринарных лабораториях государственной ветеринарной службы нашего региона. В ходе проведения диспансеризации среди крупного рогатого скота были изучены следующие биохимические показатели крови: каротин, общий белок, кальций, фосфор, глюкоза и щелочной резерв.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате проведенных лабораторных исследований биохимических показателей крови крупного рогатого скота в хозяйствах всех форм собственности Ульяновской области установлено (таблица 1), что за 2019 год было исследовано 5399 проб, из которых в 1122 пробах или 20,78% было выявлено пониженный уровень каротина, в 511 пробах или 9,46% снижение уровня общего белка, в 424 пробах или 7,85% отмечали пониженный уровень кальция, в 230 пробах или 4,26% пониженный уровень фосфора, в 589 пробах или 10,91% уровень глюкозы был ниже физиологических нормативов, и щелочной резерв был ниже референсных значений в 471 обследованной пробе или 8,72%. Аналогическая динамика отмечала и последние 4 года. Так, содержание каротина в крови крупного рогатого скота отклонялось от норматива в 19,92...21,32%, общего белка – 9,49...12,3%, кальция – 5, 11...11,77%, фосфора – 4,06...7,20%, глюкозы – 2,90...11,64% и щелочной резерв - 3,86...8,70%.

Таблица 1

Результаты биохимического статуса крови у крупного рогатого скота в хозяйствах
Ульяновской области с 2019 по 2023 гг.

	2019		2020		2021		2022		2023	
	Кол-во	% откл. от нормы	Кол-во проб	% откл. от нормы	Кол-во проб	% откл. от нормы	Кол-во проб	% откл. от нормы	Кол-во проб	% откл. от нормы
Количество исследований	399		4802		2847		2157		1857	
Каротин,	122	20,78%	1024	21,32%	1172	16,92%	899	19,20%	860	18,50%
Общего белка,	11	9,46%	501	10,43%	236	9,49%	482	11,50%	493	12,30%
Кальций,	24	7,85%	565	11,77%	127	5,11%	631	9,80%	645	9,95
Фосфор,	30	4,26%	217	4,52%	101	4,06%	203	5,60%	211	7,20%
Глюкоза,	89	10,91%	559	11,64%	72	2,90%	563	10,40%	603	11,35
Щелочной резерв,	71	8,72%	369	7,68%	96	3,86%	427	8,2	438	8,70%

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что у животных, у которых регистрируются нарушения биохимического профиля крови по нашему мнению связано с нарушением условий кормления и содержания крупного рогатого скота в хозяйствах Ульяновской области, что может повлечь появления различных нозологических форм незаразных болезней, связанных нарушением обмена веществ. Подобные данные отмечают и другие ученые, так, в частности, М. С. Лоптева, Е. В. Горячая (2022) отмечают распространённость внутренних болезней животных в хозяйствах Ставропольского края. С.С. Абакин, Т. Л. Красовская, Е. С. Суржикова (2016) отмечают в своих исследованиях, что в организме высокопродуктивных молочных коров при концентратном типе кормления наблюдаются нарушения обмена белков, углеводов, липидов, витаминов и макро- и микроэлементов, что в целом согласуется с нашими результатами исследований.

Закключение. Таким образом, проведенный мониторинг заболеваемости крупного рогатого скота в хозяйствах различной собственности на территории Ульяновской области показал в крови было выявлены изменения биохимических показателей, так в 19,92...21,32% исследованных проб было выявлено пониженный уровень каротина, в 9,49...12,3% проб снижение содержания общего белка, 5,11...11,77%, проб снижение уровня кальция, 4,06...7,20 проб снижение уровня фосфора, 2,90...11,64% проб пониженную концентрацию глюкозы и щелочной резерв соответственно был снижен в 3,86...8,72% исследованных проб.

Библиографический список.

1. Абакин, С. С. Распространение заболеваний незаразной этиологии в животноводческих хозяйствах Ставропольского края / С. С. Абакин, Т. Л. Красовская, Е. С. Суржикова // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2016. – Т. 1, № 9. – С. 280-283. – EDN WVJFUR.

2. Лоптева, М. С. Распространение болезней незаразной этиологии у овец и коз в Ставропольском крае / М. С. Лоптева, Е. В. Горячая // Сельскохозяйственный журнал. – 2022. – № 4(15). – С. 101-110. – DOI 10.25930/2687-1254/011.4.15.2022. – EDN WCAWJS.

3. Шендаков А. И. Основные причины выбраковки коров в племенных стадах чёрно-пёстрого скота Орловской области / А.И. Шендаков // Вестник аграрной науки. - 2022. - № 1 (94). - С. 65-70.

4. Оздемиров, А.А. Распространенность и структура желудочно-кишечных болезней телят в условиях Прикаспийского региона / А.А. Оздемиров // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2018. – № 11-1. – С. 129-133.

5. Шоболев, С. Влияние комплексного лечения бронхопневмонии телят на биохимический профиль крови / С. Шоболев, Е. Марьин, Н. Калязина // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2023. – № 4. – С. 21-25. – EDN BZPTOM.

6. Шоболев, С. В. Биохимический профиль крови у телят, больных бронхопневмонией / С. В. Шоболев, Е. М. Марьин, Н. Ю. Калязина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 3(59). – С. 160-163. – DOI 10.18286/1816-4501-2022-3-160-163. – EDN FTSADV.

BIOCHEMICAL STATUS OF BLOOD IN CATTLE IN THE ULYANOVSK REGION

Shobolev S.V., Marin E.M., Marina O.N.

Keywords: *blood, medical examination, laboratory diagnostics, biochemical parameters, sample, cattle.*

This scientific article presents the results of 5 years of laboratory studies of biochemical blood parameters of cattle from various agricultural producers in the Ulyanovsk region. As a result of laboratory diagnostics, it was found that the following changes were noted in the studied animals: in 19.92...21.32% of the studied samples, a reduced level of carotene was detected, in 9.49...12.3% of the samples, a decrease in total protein content, 5.11...11.77%, a decrease in calcium levels, 4.06...7.20 samples, a decrease in phosphorus levels, 2.90...11.64% of samples have a reduced concentration of glucose and an alkaline reserve, respectively.