

УДК: 636.5:636.03:615

**ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ, КОРМЯЩИХСЯ СУСПЕНЗИИ  
ХЛОРЕЛЛЫ**

*Салимова Н.Ю.-магистрант.*

*Самаркандский государственный университет ветеринарной  
медицины, животноводства и биотехнологий*

**Аннотация.** В научной статье установлена эффективность влияния суспензии хлореллы на морфологические и биохимические показатели крови молодых телят на основании лабораторных анализов.

**Summary.** The scientific article established the effectiveness of the effect of chlorella suspension on the morphological and biochemical parameters of the blood of young calves based on laboratory tests.

**Ключевые слова.** Хлорелла, суспензия, морфологический, биохимический, Biobase BK 6190, Mindray BA 88A, миллилитры, проценты.

**Keywords.** Chlorella, suspension, morphological, biochemical, Biobase BK 6190, Mindray BA 88A, milliliters, percent.

**Актуальность темы.** Сегодня в результате роста населения в нашей стране возрастает и потребность в продуктах питания. Добиться этого можно за счет внедрения современных производственных технологий в систему поставок высококачественной и экологически чистой продукции животноводства населению нашей республики. Для этого наше правительство разрабатывает множество мер. В частности, Указ Президента Республики Узбекистан, от 28.01.2022 г. № УП-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022 — 2026 годы», Указ Президента Республики Узбекистан, от 16.01.2018 г. № УП-5303 «О мерах по дальнейшему обеспечению продовольственной безопасности страны» являются одними из них. Одним из основных факторов достижения эффективности является

использование в животноводстве натуральных добавок биологически активных веществ, стимулирующих организм и обладающих высокой питательной ценностью, с целью увеличения роста и развития молодняка. С этой целью нами были проведены научные эксперименты по изучению влияния суспензии, приготовленной из зеленой водоросли *Chlorella vulgaris*, на показатели крови молодняка телят.

**Цель исследования.** Изучение влияния суспензии хлореллы на морфологические и биохимические показатели крови телят.

**Объект и методы исследования.** Основные опыты проводились на 10 новорожденных телятах шведской породы в возрасте 10 дней, принадлежащих ООО “Ko‘hna kesh favvorasi” Шахрисабзского района Кашкадарьинской области. Телят разделили на экспериментальную и контрольную группы по 5 голов. Телятам в экспериментальной группе дополнительно вводили суспензию хлореллы по 500 мл ежедневно в течение 30 дней. Телят, находящихся в контрольной группе, в течение этого периода кормили коровьим молоком. Морфологические показатели крови телят в эксперименте определяли на гемоанализаторе Biobase BK 6190, а биохимические - с помощью полуавтоматического гемоанализатора Mindray BA 88A. Перед началом и в конце эксперимента у телят были определены общие клинические показатели, а именно температура тела, частота сердечных сокращений и количество вдохов (в течение 1 минуты).

**Анализ полученных результатов.** Средняя температура тела молодняка опытной и контрольной групп составляла 38,5-38,70°C, средняя частота сердечных сокращений - 127-129 ударов в минуту, частота дыхания - 36-37 ударов в минуту. После полной дачи суспензии хлореллы телятам в ходе эксперимента в конечном итоге была взята их кровь и определены морфологические и биохимические показатели.

**Морфологические показатели крови телят ( $X \pm Sx$ ) n=10**

**1– таблица**

<b>Основные показатели крови</b>	<b>Контроль</b>	<b>Опыт</b>
----------------------------------	-----------------	-------------

	<b>Оптимальные показатели</b>	<b>Итоговые показатели</b>
<b>Эритроциты, <math>10^{12}/л</math></b>	$8,87 \pm 0,37$	$9,99 \pm 0,29$
<b>Гемоглобин, г/л</b>	$95,8 \pm 0,85$	$97 \pm 0,71$
<b>Лейкоциты, <math>10^9/л</math></b>	$10,15 \pm 0,19$	$8,06 \pm 0,25$
<b>Нейтрофилы, %</b>	$2,68 \pm 0,10$	$2,66 \pm 0,11$
<b>Лимфоциты, <math>10^9/л</math></b>	$5,99 \pm 0,15$	$5,83 \pm 0,17$

По таблице - 1 установлено, что морфологические показатели крови телят в опытной группе показали снижение лейкоцитов на 20,60%, нейтрофилов на 0,75% и лимфоцитов на 2,68% по сравнению с контрольными, а также увеличение эритроцитов на 12,6% и гемоглобина на 1,25%.

**Биохимические показатели крови телят ( $X \pm Sx$ ) n=10**

**2 – таблица**

<b>Биохимические показатели крови</b>	<b>Контроль</b>	<b>Опыт</b>
	<b>Оптимальные показатели</b>	<b>Итоговые показатели</b>
<b>Общий белок, г/л</b>	$70,58 \pm 0,31$	$73 \pm 0,37$
<b>Глюкоза, ммоль/л</b>	$1,21 \pm 0,17$	$1,01 \pm 0,09$
<b>Альбумины, г/%</b>	$30,50 \pm 0,56$	$31 \pm 0,42$
<b>Глобулины, г/%</b>	$40,08 \pm 0,33$	$42 \pm 0,21$
<b>Неорганический фосфор, ммоль/л</b>	$3,23 \pm 0,24$	$3,74 \pm 0,19$
<b>Общий кальций, ммоль/л</b>	$1,61 \pm 0,19$	$1,83 \pm 0,13$

По таблице - 2 установлено, что биохимические показатели крови телят в опыте показали увеличение общего белка на 3,43%, альбуминов на 1,64%, глобулинов на 4,79%, неорганического фосфора на 15,79% и общего кальция на 13,66% по сравнению с контрольными. С другой стороны, уровень

глюкозы в крови снизился на 16,6%.

**Вывод.** Введение суспензии хлореллы молоднякам по 500 мл ежедневно в качестве кормовой добавки в течение 30 дней показало эффективное положительное влияние на морфологические и биохимические показатели крови.

### **Использованная литература**

1. Салимов, Ю. (2019). Ветеринария фармакологияси. *Ўқув қўлланма. Тошкент.*
2. Salimov, Y. (2021). Toxic Effects of Pesticides on Human and Animals. *J. Vet. Med. Animal Sci*, 4(1), 1070.
3. Salimov, Y., Jalilov, F. S., Hamzayev, K. B., & Safarov, M. B. Veterinariya farmakologiyasi” fani bo ‘yicha o ‘quv uslubiy majmua. *Toshkent-2022.*
4. Salimov, Y., Jalilov, F. S., Hamzayev, K. B., & Safarov, M. B. Veterinariya farmakologiyasi va toksikologiyasi” fani bo ‘yicha o ‘quv uslubiy majmua. *Toshkent-2022.*
5. Salimov, Y. (2023). VETERINARY PHARMACOLOGY. *Scienceweb academic papers collection.*
6. Tulqinovich, I., & Yunus, S. (2022). Harmful Waste and their Effects on the Body. *Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science*, 3(5), 328-330.
7. Saparov, O., Salimov, Y., & Kamol, E. (2022). MEDICINAL PROPERTIES OF THE FERULA PLANT AND TECHNOLOGY OF PREPARATION OF MEDICINES. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(4), 254-256.
8. Салимов, Ю., & Хайтов, В. Р. (2019). Рекомендации по воздействию пестицидов и других химических токсикантов, патологий, возникающих в репродуктивных органах животных, и меры по их предотвращению. *Самарканд.–2019.*
9. Салимов, Ю. (2014). ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПИРЕТРОИДОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ УЗБЕКИСТАНА, И НЕКОТОРЫЕ

ЭФФЕКТЫ ДЕЙСТВИЯ ИХ НА ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ. *The Way of Science*, 50.

10. Salimov, Y., Farmonov, N., & Xoliqov, A. (2012). Farmakologiya fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari uchun o'quv qo'llanma.

11. Salimova, N. Y., Yuldoshev, N. E., & Salimov, Y. (2023). CHLORELLA SUSPENSION PREPARATION TECHNOLOGY. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(1), 148-152.

12. Неъматуллаев, О., Салимова, И., & Салимов, Ю. (2022). ХЛОРЕЛЛА СУСПЕНЗИЯСИНИ БРОЙЛЕР ЖЎЖАЛАР МАХСУЛДОРЛИГИ ВА МАХСУЛОТИ СИФАТИГА ТАЪСИРИ. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 761-764.

13. Khalilov, L., & Salimov, Y. (2022). IMPACT OF TAJIK ALUMINUM PLANT WASTE ON PRODUCTIVE ANIMALS. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(4), 251-253.

14. Farmonov, S. N., & Salimov, Y. (2022). Immunoprophylaxis with Dimphosphone of Some Negative Aftereffects of 2-Mercaptobenzothiazole in Animals. *Eurasian Medical Research Periodical*, 5, 67-70.

15. Farmonov, S. N., & Salimov, Y. (2022). PREVENTION (IMPROVEMENT) AND CORRECTION OF THE NEGATIVE IMPACT OF ANTHROPOGENIC XENOBIOTS ON THE ANIMAL BODY. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(2), 642-644.

16. Erkinugli, N. O., & Yunus, S. (2021). The Effect of Chlorella Suspension on the Growth, Development and Blood Parameters of Broiler Chickens. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 1(6), 363-366.

17. Laziz, K., & Yunus, S. (2021, December). EFFECTS OF ECOTOXICANTS ON PRODUCTIVE ANIMALS. In *Archive of Conferences* (pp. 77-79).

18. Салимов, Ю., & Мухторов, Ф. (2021). Особенности токсикодинамики при отравлении кур дезметрином.

19. Kilich, G., & Yunus, S. (2021). General Effects of Fluorine and Its

Compounds on Livestock. *International Journal on Orange Technologies*, 3(6), 81-84.

20. Fazliddin, M., & Yunus, S. (2021). Toxic Properties Under The Effect of Desmetrine. *Liver*, 1(7), 14.

21. Ибрагимов, А., Нуруллаев, Ф., & Салимов, Ю. (2020). ЧОРВАЧИЛИК ВА ПАРРАНДАЧИЛИК АМАЛИЁТИДА ПРОБИОТИКЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ АҲАМИЯТИ. *ЖУРНАЛ АГРО ПРОЦЕССИНГ*, 2(5).

22. Исаев, М. Т., & Салимов, Ю. (2018). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТАТИВНО-БЕЛКОВОГО ГИДРОЛИЗАТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БРОНХОПНЕВМОНИИ ТЕЛЯТ. In *НАУКА XXI ВЕКА-ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ* (pp. 123-125).

23. Yunus, S. (2016). Basic parameters of acute toxicity of synthetic piretroids, applied in veterinary practice in Uzbekistan and some effects of their action on animals and poultry. *IJAR*, 2(6), 390-392.

24. Тошмуратов, Э. А., & Салимов, Ю. (2014). ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ ЖИВОТНЫХ ХИМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ. *The Way of Science*, 28.

25. ЮНУС, С. (2010). ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МАКСИМАЛЬНО-ДОПУСТИМОГО РІВНЯ (МДР) НЕО-СТОМОЗАНУ У КОРМАХ ДЛЯ ТВАРИН І ПТИЦІ.

26. Salimov, Y. (2023). XLORELLA SUV O'TNING TARKIBIY QISMI VA UNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. *Veterinariya meditsinasi jurnali*.

27. Abdurakhmanova, N. S., Salimova, N. Y., & Salimov, Y. (2023). Componsition and specific characteristics of chlorella algae.

28. Salimov, Y. (2023). XLORELLA YETISHTIRISH BO'YICHA ILMIY TANLILLAR. *Scienceweb academic papers collection*.

29. Ибрагимов, А. Т., Салимов, Ю., & Шамсиев, Б. (2022). МАҲСУЛДОР ЧОРВА МОЛЛАРИ ҚОН КЎРСАТКИЧЛАРИГА ФТОР БИРИКМАЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 687-690.

30. Salimov, Y. (2022). Zararli chiqindilar va ularni organizmga ta'siri. *Qishloq xo'jaligida innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqarish va joriy etishning istiqboldagi vazifalari*.
31. Salimov, Y. (2022). Tojikiston alyuminiy zavodi chiqindilarini mahsuldor hayvonlar organizmiga ta'siri. *Veterinariya meditsinasi jurnali*.
32. Salimov, Y. (2022). Xlorella suspenziyasini tovuqlarning tuxumdorligi va tuxum sifatiga ta'siri. *Veterinariya meditsinasi jurnali*.
33. Salimov, Y. (2022). Xlorellani broyler jo'jalar go'shti sifatiga ta'siri. *Qishloq xo'jaligida innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqarish va joriy etishning istiqboldagi vazifalari*.
34. Salimov, Y. (2021). MAHSULDOR CHORVA MOLLARI QON KO'RSATKICHLARIGA FTOR BIRIKMALARINING TA'SIRI. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALINING MAXSUS SONI*.
35. Salimov, Y. (2021). Toxic Properties Under The Effect of Desmetrine. *INTERNATIONAL JOURNAL ON ORANGE TECHNOLOGIES*.
36. Салимова, И. Ю. (2020). ҚУЁНЛАР РЕПРОДУКТИВ ФАОЛИЯТИГА ЭСФЕНВАЛЕРАТ ПИРЕТРОИДИНИНГ ТОКСИК ТАЪСИРИ. *ЖУРНАЛ АГРО ПРОЦЕССИНГ, (SPECIAL ISSUE)*.
37. Salimov, Y. (2021). The Effect of Chlorella Suspension on the Growth, Development and Blood Parameters of Broiler Chickens. *JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH AND STABILITY (JARS)*.
38. Salimov, Y. (2023). XLORELLA SUSPENZIYASINI BROYLER JO'JALAR QONINING MORFOLOGIK VA BOKIMYOVIY KO'RSATGICHLARIGA TA'SIRI. *Veterinariya va chorvachilik sohasida dolzarb muammolar va ularning yechimi*.
39. Salimov, Y. (2023). SCIENTIFIC REVIEW ABOUT CULTIVATING OF CHLORELLA. *FARMAKOLOGIYA VA TOKSIKOLOGIYA YUTUQLARI HAMDA SOHADAGI DOLZARB MUAMMOLAR*.
40. Salimov, Y. (2023). XLORELLA SUPSENZIYASINI TAYYORLASH

TEXNOLOGIYASI VA UNI CHORVACHILIK HAMDA PARRANDACHILIK XO'JALIKLARIDA QO'LLASH. *Scienceweb academic papers collection*.

41. Salimov, Y. (2023). YOUNG SCIENTISTS SCIENCE AND PRACTICE OF AIC. *Scienceweb academic papers collection*.

42. Salimov, Y. (2023). FARMAKOLOGIYA VA TOKSIKOLOGIYA. *Scienceweb academic papers collection*.

43. Salimov, Y. (2022). XLORELLA SUSPENZIYASINING BROYLER JO'JALAR GO'SHTINING SIFAT KO'RSATGICHLARIGA TA'SIRI. *Veterinariya meditsinasi jurnali*.

44. Salimov, Y. (2021). Toxic Effects of Pesticides on Human and Animals. *J Aqua Tech Deve 4: 008*.

45. Yu, S., & Nurullaev, A. A. Prevention of Negative Impact of Pesticides and other Toxic Substances on Reproductive Function of Animals.

46. Elmurod, T., Keldiyorovich, A. S., & Yunus, S. Ecotoxicants and Pathologies Occurring in Productive Animals Body under their Influence.