

# LAZER NURINING QONNING MORFOLOGIK KO'RSATKICHLARIGA IJOBIY TA'SIRI

*Axrorov Ma'ruf Nasimjonovich*

*Assistant, Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston*

**Annotatsiya.** Lazer nurlari yordamida hayvonlarda yuzaga keladigan kasalliklarni oldini olish yoki patologiyaga uchragan hayvonlarni davolashda barcha usullarda tejaladigan xarajatlar miqdori mahsulot yetishtirishda tannarxning kamaytirishga olib keladi. Bu usul yordamida ko'rsatilayotgan ta'sirning asosiy ko'rsatkichlari veterinariya tibbiyotining keng tarmoqli sohalarida optimal ko'rsatkichlar sifatida qo'llanilmoqda. Lazer nurlanishining organizmga ta'siri natijasida qon tomirlari sistemasini kengayishi, yallig'langan sohalarda va og'riq kuzatiladigan joylarida og'riqsizlantirish sifatida foydalanish, metabolik jarayonlarni, immunitetga ta'sir ko'rsatish xususiyatlari o'rganilgan. Past intensivlikdagi lazer nurlanishi orqali hayvonlarga ta'sir ko'rsatilganda qon tarkibidagi parametrlar va jigarda morfologik o'zgarishlar yuzaga keldi. Past intensivlikdagi lazer nurlanishining obyektga ta'siri leykotsitlarni retseptorli tizimiga kichik ta'sir ko'rsatishini, ularning funksional tomondan harakatchanligini hamda ularning konsentratsiyasi o'zgarmas ekan degan xulosa kelishdi. O'tkazilgan tadqiqotlar natijasiga ko'ra, past intensivlikdagi lazer nurlanishlaridan obyektlarni nurlantirishda maksimal miqdorlarda foydalanish xavfsiz ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: intevsiv, gemotologik, namuna, qonning morfologik tahlili, yaylov ozuqalari, mochivina, kompleks.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛАЗЕРНОГО СВЕТА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ

*Ахроров Маъруф Насимжонович*

*Ассистент, Самаркандский государственный медицинский университет,*

**Аннотация.** Экономия средств при всех методах профилактики заболеваний у животных или лечения животных с патологиями с использованием лазерных лучей приводит к снижению себестоимости производства. Основные показатели эффективности, демонстрируемые этим методом, используются в качестве оптимальных индикаторов в широком спектре отраслей ветеринарной медицины. Изучены эффекты лазерного излучения на организм, включая расширение кровеносной системы, его применение в качестве анестетика в воспаленных областях и местах, где наблюдается боль, свойства воздействия на обменные процессы, а также влияние на иммунитет. При воздействии на животных низкоинтенсивного лазерного излучения наблюдались изменения параметров крови и морфологические изменения в печени. Сделан вывод, что воздействие низкоинтенсивного лазерного излучения на объект оказывает незначительное влияние на рецепторную систему лейкоцитов, их функциональная подвижность и концентрация не изменяются. По результатам проведенных исследований, использование низкоинтенсивного лазерного излучения в максимальных дозах для облучения объектов является безопасным.

**Ключевые слова:** интенсивный, гематологический, образец, морфологический анализ крови, пастбищный корм, мочивина, комплекс

## **POSITIVE EFFECT OF LASER LIGHT ON MORPHOLOGICAL INDICATORS OF BLOOD**

*Akhrorov Maruf Nasimjonovich*

*Assistant, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan*

**Abstract.** Cost savings across all methods of disease prevention in animals and treatment of animals with pathologies using laser beams lead to reduced production costs. The key performance indicators demonstrated by this method are used as optimal indicators in a wide range of areas of veterinary medicine. The effects of laser radiation on the body have been studied, including vasodilation, its use as an anesthetic in inflamed and painful areas, its effects on metabolic

processes, and its impact on the immune system. When animals were exposed to low-intensity laser radiation, changes in blood parameters and morphological changes in the liver were observed. It was concluded that low-intensity laser radiation has little effect on the leukocyte receptor system, and their functional motility and concentration are not altered. Based on the results of the studies, the use of low-intensity laser radiation at maximum doses for irradiating objects is safe.

**Key words:** intensive, hematological, sample, blood morphological analysis, pasture feed, urea, complex

**Kirish.** Hozirgi vaqtda biofizik ta'sir obykti sifatida past intensiv lazer nurlanishidan keng foydalanilmoqda. Bu usul yordamida olib borilgan tajribalar asosida hayvonlarning organizmida metabolik jarayonlar normallashuvi bilan bir qatorda hayvonlarning turli yoshlarida ularning rivojlanishi va o'sish ko'rsatkichlarini sezilarli darajada o'zgarishlar sodir bo'lishini ko'rishimiz mumkin. Chorvachilikda past intensivlikdagi lazer nurlanishi orqali hayvonlardagi turli xil patologiyalarni davolash hamda kasalliklarni oldini olish maqsadida qo'llashimiz mumkin. Past intensivli lazer nurlanish bilan obyektga ta'sir ko'rsatilganda obyektning qon tomirlar sistemasida qonning harakatiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi natijasida yumshoq to'qimalarida kislorod almashinuvi yaxshilanishini ko'rishimiz mumkin. Past intensivli lazerlar nurlanishining qon koagulyatsiya tizimiga ta'sirini hamda bu usul yordamida obyektning qon tomirlar tizimiga ta'sir ko'rsatish natijasida qon tarkibidagi trombotsitlarning harakatchanligi susayishini kuzatishgan, natijada qonning dinamik qovushqoqligi hamda birikish qobiliyatining susayishi ko'rsatib berilgan.

**Usullar.** Yosh qo'ylarning morfobiokimyoviy statusini o'rganish uchun tajribadagi qo'chqorchalar (guruhlarining har biridan 5 boshdan) ertalabki oziqlantirishgacha bo'yinturuq venasidan qon namunalari olindi, qon namunalari (tug'ilganida, 1, 2, va 4 oylik yoshlarida) olindi. Biomateriallarni qonning yopiq zaborlar tizimlarida oldik: gematologik tadqiqotlar uchun (EDTA antikoagulyantlaridan foydalanilganda); biokimyoviy tekshirishlar uchun (qon

ivishini tezlashtirish uchun).

Qonning morfologik tekshirishlarini Samarqand viloyat veterinariya boshqarmasi laboratoriyasida Sormy firmasida ishlab chiqarilgan gematologik analizatorida amalga oshirildi.

**Natijalar.** Tadqiqot uchun qon har bir guruhdan ertalabki oziqlantirishgacha 5 tadan qo'chqorchalarning bo'yin venasidan olindi va morfologik tekshirishlar xo'jalik sharoitidagi veterinariya xonasida amalga oshirilgan bo'lsa, biokimyoviy tahlillar Samarqand viloyat veterinariya boshqarmasi laboratoriyasida amalga oshirildi.

Qon zardobining bakteritsidlik faolligi (QZBF) va lizotsimlik faolliklari (QZLF) tabiiy chidamlilik ko'rsatkichlari-Stavropol chorvachilik va ozuqa ishlab chiqarish texnologiyalari ilmiy tadqiqot institutining uslubiy tavsiyasi bo'yicha aniqlandi. Tabiiy chidamlilikning lizotsimli faolligi darajasini 0,9% li osh tuzi eritmasida qon lizotsimini optik qobiliyati tufayli muhitning optik zichligini o'zgarishi bo'yicha aniqladik. Lizotsim sifatida 2665 shtammi *Micrococcus Lisodecticus* kulturasining standart talqonidan foydalandik. Qon zardobining bakteritsidli faolligini go'sht-peptonli bulyonga, o'rganilayotgan zardobga O<sub>2</sub> serovariantini qo'shganda va qo'shilmaganda uning optik zichligini o'zgarishi hamda undagi ichaklar tayoqchalarining o'sishi bo'yicha aniqladik.

Hujayraviy va gumoralli immunitetlarning darajasini aylanib yuruvchi qon tarkibidagi T va B-limfotsitlarning miqdori bo'yicha aniqladik. Tahliliy tekshirishlarni amalga oshirishda Ye-rozetkalarining hosil bo'lishi bo'yicha to'liq qon tahlili usulidan foydalanish uslubiy tavsiyasidan foydalandik. Qiyoslanayotgan turli guruhlarining qo'chqorchalarini parvarishlashning iqtisodiy samaradorligini barcha qilingan xarajatlarning va ulardan olingan shartli foydalarni hisobga olgan holda aniqladik. Tekshirishlarimizdan olingan natijalarning statistik tahlilini esa BioStat, Excel, kompyuterli dasturlardan foydalangan holda N.A.Ploxinskiy (1980), Ye.K.Merkurevalar (1970) tomonidan taqdim qilingan usullarga mos holda amalga oshirildi. O'rtacha va ularning xatolarini ko'lamini hisoblash asosida, raqamli ko'rsatkichlar Styudent-Snedekorlarning mezonlar usuli bo'yicha hisobga olindi,

guruhlar orasidagi ko'rsatkichlar bo'yicha ishonchlilik darajalari Student mezonlaridan foydalangan holda ishonchliligi quyidagi darajalarda ( $P > 0,05$ ;  $P < 0,001$ ) amalga oshirildi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Rajamurodov Z.T., Jalilov M.X., Akhrorov M.N. The Possibility Of Increasing The Natural Resistance Of The Body Of The Karakulian Lambs By Biophysical Methods. The American journal of Agriculture and biomedical engineering. Mart 2021. P. 12-16.
2. Afanasyev, M. A. Studying Meat Productivity And Morphological Indicators Of Sheep By Biophysical Methods/M.A.Afanasyev, L.N.Skorykh, D.V.Kovalenko, A.S.Sergienko, D.I.Fursov//Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. № 9 (3). P. 713-717.
3. Филатов А.С. Мясная продуктивность и откормочные качества баранчиков разных генотипов/А.С.Филатов, Н.Г.Чамурлиев, А.А.Танашова, И.С.Федоренко//Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. 2014. № 4. С. 153-157.
4. Rajamurodov Z.T., Akhrorov M.N. "Mayda shoxli kavshovchilar mahsuldorligini oshirish usullari" Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Қорақалпоғистон бўлимнинг АХБОРОТНОМАСИ. № 4 (273) 9-13 б.
5. Axrorov M.N. "Qisqa muddatli, past intensivlikdagi lazerli nurlanishning yosh qo'zilarni go'sht masuldorligiga ta'siri". Scientific Bulletin of NamSU-Научный вестник НамГУ-NamDU ilmiy axborotnomasi-2022-yil\_5-son. 65-70 б.
6. Бобоқулов Н.А., Шоназаров Д.Б., Жуманов С. Юқори сифатли қорақўл сурувларни яратишда афғон қўчқорларидан самарали фойдаланиш. Чорвачилик ва наслчилик иши. №6. 2020. 30-32 б.
7. Себежко, О.И. Динамика гематологических показателей поросят раннего возраста при воздействии ультразвуком с различными параметрами/О.И. Себежко//Инновационные разработки молодых ученых

развитию агропромышленного комплекса: сб. науч. тр. по материалам IV Межд. конф./ФГБНУ ВНИИОК. Ставрополь, 2015. Вып. 8, т. 1. С. 502-505.

8. Селионова, М.И. Овцеводство Ставропольского края, настоящее и будущее/М.И.Селионова, Г.Т.Бобрышова//Овцы, козы, шерстяное дело. 2016. № 1. С. 4-7.