

# **PAST INTENSIV LAZER NURINING HAYVOINLAR ORGANIZMIDA KECHADIGAN JARAYONLARIGA IJOBIY TA'SIRI**

*Axrorov Ma'ruf Nasimjonovich*

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

**Annotatsiya.** Fermer xo'jaligida ilmiy-ishlab chiqarish tajribalarini bajarish uchun 126 bosh 3,5-4,0 yoshdagi ona qo'ylar ajratib olinib ular nasllik qorako'l qo'chqorlari bilan qochirildi. Ona qo'ylar bo'g'ozlikning 2-yarmida ikkita guruhga: past intensivlikdagi lazer nurlanishi bilan ta'sir qilinmagan nazorat guruhi (63 bosh) va past intensivlikdagi lazer nurlanishi orqali ta'sir qilingan tajriba guruhlari (63 bosh) ajratib olindi. Tajribalarning bu tartibda o'zgartirilishi eng avvalo bo'g'oz qo'ylarning kunlik oziqlanish normalarining ona sovliqlarning fiziologik holatini o'zgarishiga va homilada rivojlanayotgan embrionning o'sish va rivojlanishiga bog'liq holda sovliqlar organizmining to'yimli moddalarga bo'lgan ehtiyojini deyarli ikki martaga ortishi sababli amalga oshirildi.

**Kalit so'zlar:** erkak qo'zilar, ona sovliqlar, obyekt, umurtqa pog'onasi, kunlik o'sish dinamikasi, gistologik, tirik massa, go'sht mahsuldorligi.

## **ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НИЗКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ НА ПРОЦЕССЫ В ОРГАНИЗМАХ ЖИВОТНЫХ**

*Ахроров Маъруф Насимжонович*

*Ассистент, Самаркандский государственный медицинский университет,  
Самарканд, Узбекистан*

**Аннотация.** Для проведения научно-производственных экспериментов на ферме были отобраны 126 овец в возрасте 3,5-4,0 лет, которых скрестили спородистыми баранами каракульской породы. Во второй половине эструса овцы были разделены на две группы: контрольную группу (63 головы), не подвергавшуюся воздействию низкоинтенсивного лазерного излучения, и

экспериментальную группу (63 головы), подвергавшуюся воздействию низкоинтенсивного лазерного излучения. Изменение экспериментальной процедуры было проведено прежде всего в связи с тем, что суточные нормы кормления овец увеличились почти вдвое из-за физиологического состояния матери и роста и развития эмбриона у плода, что почти вдвое повысило потребность организма в питательных веществах.

**Ключевые слова:** самцы ягнят, овцы-матки, объект, позвоночник, динамика суточного роста, гистологический, живая масса, выход мяса.

## THE POSITIVE EFFECTS OF LOW-INTENSITY LASER RADIATION ON PROCESSES IN ANIMAL ORGANISMS

*Akhrorov Maruf Nasimjonovich*

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

**Abstract.** For the research and production experiments, 126 sheep aged 3.5–4.0 years were selected on a farm and crossed with Karakul rams. During the second half of estrus, the sheep were divided into two groups: a control group (63 sheep), not exposed to low-intensity laser radiation, and an experimental group (63 sheep), exposed to low-intensity laser radiation. The experimental procedure was modified primarily because the daily feeding rates for the ewes nearly doubled due to the maternal physiological state and the growth and development of the fetus, which nearly doubled the body's nutrient requirements.

**Key words:** male lambs, ewes, subject, spine, daily growth dynamics, histological analysis, live weight, meat yield.

**Kirish.** Sovliqlar homiladorligining ikkinchi yarmida organizmida rivojlanayotgan homila deyarli shakllanib bo‘ladi shu bois, tajriba guruhidagi ona sovliqlari aynan shu davrda oxirgi bel umurtqa pog‘onasi bilan dumg‘aza orasiga quvvati  $0,5 \text{ J}/\text{sm}^2$  va ta‘sir vaqti 5-7 daqiqa, lazer nurining to‘lqin uzunligi 632.8 nm(qizil) past intensivlikdagi geliy-neon lazeri bilan ta‘sir ettirildi. Qo‘zilash davrida sovliqlardan olingan erkak qo‘zilardan 3(uchta) guruh tashkil qilindi va ular tajribalarning obyektini bo‘lib xizmat qildi: nazorat guruhidagi sovliqlardan olingan qo‘chqorchalardan ikkita guruh, I nazorat (lazerli nurlanish

qo‘llanilmagan) va II tajriba (past intensivlikdagi lazerli nurlanish qo‘llaniladigan), tajriba guruhidagi ona sovliqlardan esa bitta guruh III tajriba guruhi (past intensivlikdagi lazerli nurlanish ta‘sir ettiriladigan) qo‘chqorchalar guruhlari shakllantirildi. Qo‘chqorchalarga past intensivlikdagi lazerli nurlanish ayrisimon bezni innervatsiyalash uchun mas‘ul bo‘lgan birinchi ko‘krak umurtqa pog‘onasida joylashgan asab markaziga 1-3 daqiqa ta‘sir ko‘rsatildi[1,2].

**Usullar.** I (nazorat), nazorat guruhi sovliqlaridan olingan qo‘chqorchalar (lazer bilan ishlov berilmagan)- Past intensivlikdagi lazerli nurlanish qo‘llanilmadi. II (tajriba), nazorat guruhi sovliqlaridan olingan qo‘chqorchalar (lazer bilan ishlov berilmagan) va III (tajriba), tajriba guruhi sovliqlaridan olingan qo‘chqor-chalar (bir martalik lazer bilan ishlov berilgan) birinchi ko‘krak umurtqa pog‘onasi, asab markaziga 1.5 daqiqa 3 va 15 kunlik vaqtida 2 marta ta‘sir qilindi.

Ona sovliqlarning qayta urchitish sifatlari quyidagi ko‘rsatkichlar bilan aniqlandi: serpushtlikligi-126 bosh ona sovliqdan olingan tirik va o‘lik qo‘zilarning bosh soni bo‘yicha; olingan qo‘zilarning sog‘lom saqlanganlari soni, tirik tug‘ilgan va onasidan ajratilganiga qadar sog‘lom qo‘zilar soni bilan hisobga olindi (4,5-5,0 oygacha). Bu paytda qo‘zilarni hisobdan chiqish sabablari (o‘limi) xo‘jalikda olib borilgan veterinariya hujjatlari asosidagi hisob-kitoblarga asosan amalga oshirildi[3,4].

**Natijalar.** Onasidan ajratilgan qo‘chqorchalarning o‘sish va rivojlanish qonuniyatlari va qo‘chqorchalarning go‘sh t mahsuldorligining shakllanishi, qo‘chqorchalarning tirik massasining, kunlik o‘sish dinamikasini, ekstereri o‘lchamlarini statyalari bilan tana tuzilishlarining indekslarini hisoblab chiqish, nazorat uchun so‘yish, obyektning maxsulotlik xususiyatini baholash, go‘shning sifati tekshirildi.

Tajribadagi qo‘chqorchalarning tirik massasi ularning rivojlanishining turli davrlarida (tug‘ilgan paytida, o‘shining 1, 2, 3, 4, 5 va 7 oylarida) har bir bosh qo‘zi alohida holda tug‘ilgan paytida 0,05 kg gacha aniqlikda, yoshining boshqa

davrlarida esa 0,001 kg gacha aniqlikda tarozilarda o'Ichandi.

Har bir guruhlar qo'chqorchalarining tana tuzilish xususiyatlarini o'rganish uchun 21 boshdan tirik massasi bo'yicha qo'chqorchalar tanlab olinib ularning 5 va 7 oylik yoshlarida quyidagi o'lchamlar o'rganildi: halqasi va dumg'azaning balandligi, ko'krakning kengligi, chuqurligi, ko'krakning aylanasi, tanasining qiya uzunligi, oyoq bo'g'inining aylanasi va boshqalar. Tashqi ko'rsatkichlarining o'lchamlari asosida hayvonlarning rivojlanish darajasining to'lig'icha tavsiflash uchun tana tuzilishining quyidagi: to'lishganligi, kengligi, oyoqlarning uzunligi, ko'krak kengligi kabi ko'rsatkichlari hisoblab chiqildi[5,6].

Qo'chqorchalarni 5 va 7 oylik yoshida nazorat uchun so'yish yo'li bilan ularning go'sht mahsuldorligini aniqlandi. So'yilgan qo'ylarni go'sht mahsuldorligini tavsiflovchi quyidagi ko'rsatkichlari hisobga olindi: och holda saqlashgacha va saqlashdan keyingi tirik massasi, so'yilganidan keyingi gavda massasi, charvining massasi, shilib olingan terining massasi va uning o'lchami, ichki organlardagi o'zgarishlari aniqlandi (taloq, yurak, me'da, buyraklar, o'pka, jigar) hamda so'yilgan vaqtda ajralgan qonning miqdori, ingichka va yo'g'on ichaklarning uzunligi va ko'ndalang kesim yuzasi.

Muskul to'qimalarning morfologik tarkibi so'yilganda go'shtni suyakdan ajratib olib baholadik. Shundan keyin lahm go'shtlarning massasini suyaklarning massasiga nisbatini, go'shtlilik koeffitsiyentini hisoblab chiqdik. Olingan natijalar asosida go'shtning qaysi navga xosligi to'g'risida xulosa chiqardik[7].

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Раджамуродов З.Т., Ахроров М.Н. Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на организм животных// Известия КарГУ. Научнотеоретический, методический журнал. 2024 (1)1. 186-192 с.

2. Ахроров М.Н. Применение биофизических методов в животноводстве. Золотой мозг. Узбекистан. Том 1. Выпуск 27. 2023. С. 97-102.

3. Раджамуродов З.Т., Ахроров М.Н. Методы повышения продуктивности рогатых жвачных животных в мае. ВЕСТНИК Каракалпакского отделения Академии наук РУз. 2023 г. № 4 (273) с. 9-13.

4. Ахроров М.Н. Влияние кратковременного низкоинтенсивного лазерного облучения на мясную продуктивность молодняка ягнят// Научный вестник НамГУ.

Выпуск 5, 2022. С. 65-70.

5. Раджамуродов З.Т., Ахроров М.Н. Методы и критерии повышения продуктивности мелкорогих жвачных животных. Мыслитель. Узбекистан. № 1. 1.04.2022. С. 153-158.

6. Раджамуродов З.Т., Джалилов М.Х., Ахроров М.Н., Джалилов Х.М. Влияние лазерных лучей мощностью до 10 Вт/см<sup>2</sup> на иммунную систему животных. Американский журнал сельскохозяйственной и биомедицинской инженерии. США. 12 ноября 2021. С. 1-5.

7. Ахроров М.Н. Влияние биофизических методов на процесс пищеварения у ламблей. Центральноазиатский журнал медицинских и естественных наук. Казахстан. Том 2. Ноябрь-декабрь 2021 г. С. 452-455.