

**VETERINARIYA ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI HUZURIDAGI ILMIY
DARAJALAR BERUVCHI PhD.06/29.10.2021.V.139.01
RAQAMLI ILMIY KENGASH**

VETERINARIYA ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI

TURSUNOV SOXIB SAMARIDDINOVICH

**QORAMOLLAR NODULYAR DERMATIT KASALLIGINING
PATOMORFOLOGIK DIAGNOSTIKASI VA UNGA QARSHI KURASH
CHORALARI**

**16.00.02 – Hayvonlar patologiyasi, onkologiyasi va morfologiyasi. Veterinar akusherligi va
hayvonlar reproduksiyasi biotexnikasi**

**VETERINARIYA FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

Samarqand – 2025

**Veterinariya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati
mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
ветеринарным наукам**

**Content of the abstract of doctoral dissertation (PhD)
on veterinary sciences**

Tursunov Soxib Samariddinovich

Qoramollar nodulyar dermatit kasalligining patomorfologik
diagnostikasi va unga qarshi kurash choralar..... 3

Турсунов Сахиб Самариддинович

Патоморфологическая диагностика нодулярного дерматита
крупного рогатого скота и меры борьбы с ним 21

Tursunov Sakhib Samariddinovich

Pathomorphological diagnosis of cattle nodular dermatitis and measures
to combat it..... 41

E‘lon qilingan ishlar ro‘uxati

Список опубликованных работ
List of published works..... 45

**VETERINARIYA ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI HUZURIDAGI ILMIY
DARAJALAR BERUVCHI PhD.06/29.10.2021.V.139.01
RAQAMLI ILMIY KENGASH**

VETERINARIYA ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI

TURSUNOV SOXIB SAMARIDDINOVICH

**QORAMOLLAR NODULYAR DERMATIT KASALLIGINING
PATOMORFOLOGIK DIAGNOSTIKASI VA UNGA QARSHI KURASH
CHORALARI**

**16.00.02 – Hayvonlar patologiyasi, onkologiyasi va morfologiyasi. Veterinar akusherligi va
hayvonlar reproduksiyasi biotexnikasi**

**VETERINARIYA FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

Samarqand – 2025

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertasiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Bugungi kunda qoramollarning nodulyar dermatit kasalligi veterinariya fani va amaliyoti oldida turgan dolzarb muammolardan biridir. Chunki, chegarabilmas kasallik tez tarqaladi, tashxis qo'yish ancha murakkab bo'lib, kasallikning kechishi, klinik belgilari va patologoanatomik o'zgarishlari qator kasalliklar belgilariga o'xshash. Bu esa, o'z navbatida, kasallik diagnostikasida jiddiy qiyinchiliklar tug'diradi. Mazkur kasallikka aniq tashxis qo'yish uchun patomorfologik diagnostikasini ishlab chiqish hozirgi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. «Chorvachilik xo'jaliklarida mahsuldorligi yuqori bo'lgan qoramollar nodulyar dermatit virusi bilan 90 foizgacha zararlanishi aniqlangan»¹. Yuqoridagi ma'lumotlarga asoslanib, kasallikni bartaraf qilish uchun IFT usulida tezkor tashxis qo'yish, patomorfologik diagnostikasini ishlab chiqish, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlarini amaliyotga joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Dunyo miqyosida yirik shoxli hayvonlarning nodulyar dermatiti 29 ta Markaziy va Janubiy Afrika davlatlarida, Hindiston va Yaqin Sharq mamlakatlarida qayd etilganligi sababli qarshi kurash, oldini olish va davolash bo'yicha qator tadqiqotlar olib borilmoqda. Jumladan, «FAO ning Markaziy Osiyoda qoramollarning nodulyar dermatitiga mintaqaviy tayyorgarlikni kuchaytirish, kasallik tarqalishini oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlariga oid loyihasi ishlab chiqilgan».² Ushbu loyiha asosida, qoramollar nodulyar dermatit kasalligiga qarshi kurash, oldinini olish hamda davolashning zamonaviy usullarini ishlab chiqish va ushbu chora-tadbirlarning samaradorligini o'rganish, kasal qoramollar mahsuldorligining pasayishi oqibatida xo'jaliklarda yuz beradigan iqtisodiy zararlarni aniqlash yo'lida qilinayotgan tadqiqotlar muhim nazariy va amaliy ahamiyatga ega.

Respublikamizning qoramolchilik bilan shug'ullanuvchi xo'jaliklarida va aholi qaramog'idagi qoramollarda turli infeksiyon kasalliklarning uchrab turishi soha rivojlanishga jiddiy to'siq bo'lmoqda. Ayniqsa, xorijiy mamlakatlarda yirik shoxli hayvonlar orasida nodulyar dermatit kasalligining tez-tez uchrab turishi mamlakatimizga chegara ortidan ushbu kasallikning kirib kelishi va chorvachiligimizga katta zarar etkazish xavfini tug'diradi. Ushbu xavfning oldini olish maqsadida Respublika Vazirlar Mahkamasining 2016 yil 25 oktabrdagi 361-son qaroriga binoan «Qoramollarning nodulyar dermatit kasalligi xavfli kasalliklar ro'yxatiga kiritildi»³. Shuning uchun ushbu kasallikka qarshi kurash, oldinini olish hamda davolashning zamonaviy usullarini ishlab chiqish dolzarb muammolardan

¹ Мищенко А.В., Караулов А.К., Мищенко В.А. «Нодулярный дерматит крупного рогатого скота»/–Текст: непосредственный// Ветеринария. – 2016. – № 4.– 3-6 с.

²O'zbekiston milliy axborot agentligi. FAO O'zbekistonda ilg'or tajribalar joriy etmoqda 2024-yil. 15 fevral.

³Vazirlar Mahkamasining «Davlat veterinariya xizmati tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida» 2016 yil 25 oktabrdagi 361-son qarorining (O'zbekiston Respublikasi QHT, 2016 y., 43-son, 503-modda) 5-ilovasi.

biri bo‘lib hisoblanadi.

Mazkur dissertasiya O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi «2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»⁴ PF-60-sonli Farmoni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti va Vazirlar Mahkamasi tomonidan qator Farmon va qarorlar, jumladan: O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 25-noyabrdagi PQ-4899-sonli «Biotexnologiyalarni rivojlantirish va mamlakatning biologik xavfsizligini ta‘minlash tizimini takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida»⁵, Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 23-iyuldagi 564-sonli «Veterinariya dori vositalari ishlab chiqarishni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»⁶ farmon va qarorlari hamda sohaga doir boshqa huquqiy-me‘yoriy hujjatlarda o‘z aksini topib, ularda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya doirasidagi tadqiqotlar ham muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning Respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Mazkur tadqiqot Respublika fan va texnologiyalarni rivojlantirishning V. «Qishloq xo‘jaligi, biotexnologiya, ekologiya va atrof muhit muhofazasi» ustuvor yo‘nalishlari doirasida bajarilgan.

Muommoning o‘rganilganlik darajasi. Nodulyar dermatit kasalligini dunyo miqyosida qishloq xo‘jaligi hayvonlaridan asosan mahsuldorligi yuqori bo‘lgan qormollarda tarqalishi, klinik belgilari, serologik va patogistologik, gematologik, biokimyoviy diagnostikasi, davolash, oldini olish hamda qarshi kurash chora-tadbirlari, hududlarda enzootiya va epizootiya holatda uchrashi, tarqalish darajasi, tezligi, qamrab olish ko‘lami faqat kasallik etiologiyasiga bog‘liq bo‘lib qolmasdan, unga yordamlashuvchi omillarga ham bog‘liqligi bo‘yicha ilmiy-tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, xorijiy olimlardan A.A.Ali, B.J.Barnard, C.M.Chihota, F.Fenner, G.Gari, O.A.Kosariova, MDX olimlaridan Т.Р.Усадов, О.А.Рубанина, В.И. Диев, М.С.Кукушкин, В.Н.Суурин., В.АСергеев va Respublikamizda X.S.Salimov, A.A.Abdusattarov, R.A.Ismatova, S.H.Abdalimov kabi bir qator olimlar qoramollarda uchraydigan nodulyar dermatit kasalligi bo‘yicha ilmiy ma‘lumotlar berganlar.

Respublikamiz miqyosida qoramollar nodulyar dermatit kasalligining tarqalishini aniqlash, xo‘jaliklarga keltiriladigan iqtisodiy zararini, klinik belgilari, serologik diagnostikasi, patologoanatomik, gistologik, gematologik va qondagi biokimyoviy o‘zgarishlarni aniqlash hamda kasallikni davolash dori vositalarining samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish borasida tadqiqot ishlari, ilmiy adabiyotlar tahliliga ko‘ra olib borilmaganligi sababli ushbu muammolarni o‘rganish dolzarb vazifalardan biri bo‘lib hisoblanadi.

Dissertaiya tadqiqotining dissertasiya bajarilgan ilmiy-tadqiqot

⁴ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «2022-2026 Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi PQ-60-son Farmoni.

⁵ LEX.UZ <https://lex.uz>. O‘zR Prezidentining 2020-yil 25-noyabrdagi PQ-4899-sonli qarori

⁶ LEX.UZ <https://lex.uz>. O‘zR Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 23-iyuldagi 564-sonli qarori

muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertasiya tadqiqotlari Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti Hududiy diagnostika laboratoriyasining ITD-143. «Zamonaviy texnologiyalar asosida chorva mollari va hayvonlarning kasalliklariga qarshi import o'rnini bosuvchi va eksportbop yangi turdagi va shakldagi vaksinalar va veterinariya preparatlarini yaratish» (2017 yy.), BV-A-QX-2018-8 «Veterinariyaga mo'ljallangan bakterial biopreparatlar yaratish uchun zamonaviy usullar asosida antigen olish» loyihasi bo'yicha (2018-2020 yy.) va ITD-DVK «Chorvachilik xo'jaliklarida infeksiyon kasalliklarning tarqalishini va immunfonni aniqlash bo'yicha monitoring olib borish» (2021-2025 yy.) mavzularidagi ilmiy amaliy loyihalari doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi turli ekologik hududlarda qoramollar nodulyar dermatitining epizootologiyasini aniqlash, kasallikning klinik belgilari va patomorfologik o'zgarishlarini o'rganish, davolash hamda oldini olish, shuningdek, patomorfologik va serologik diagnostikasini ilmiy tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

Toshkent, Xorazm, Surxondaryo viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasi hududlaridagi chorvachilik xo'jaliklarida va aholiga qarashli qoramollarda nodulyar dermatit kasalligining epizootologiyasini aniqlash;

nodulyar dermatit bilan kasallangan qoramollar qonidagi gematologik va biokimyoviy o'zgarishlarni aniqlash;

qoramollar nodulyar dermatit kasalligida teri va ichki azolarda patomorfologik hamda gistologik o'zgarishlarini o'rganish;

epizootik ma'lumotlar, klinik belgilar, serologik va gistologik o'zgarishlarga asoslanib qoramollar nodulyar dermatitiga diagnoz qo'yish, oldini olish, davolash, qarshi kurashish usullarini ishlab chiqish hamda amalyotga joriy qilish.

Tadqiqotning ob'ekti sifatida Toshkent, Xorazm, Surxondaryo viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasi tumanlaridagi qoramollardan olingan patologik namunalari, qon, parenximatuz a'zolarining gistokesmalari, bo'yoqlar, kimyoviy reaktivlar, IFT to'plamlari hisoblanadi.

Tadqiqotning predmeti qoramollarda nodulyar dermatitning klinik, patologoanatomik, gistologik, gematologik, biokimyoviy ko'rsatkichlari, serologik tahlillari va unga qarshi kurashishda foydalanilgan preparatlar.

Tadqiqot usullari. Tadqiqotlarda klinik, serologik, immunologik, patologoanatomik, epizootologik, gistologik, gematologik, biokimyoviy va statistik usullardan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

qoramollar nodulyar dermatit kasalligi Toshkent, Xorazm, Surxondaryo viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasining ayrim hududlarida tarqalish darajasi o'rtacha 14 foizni tashkil etishi aniqlangan;

qoramollar nodulyar dermatit kasalligini yuqori mahsuldor zotlarda o'rtacha 15,2%, mahalliy zotlarda esa o'rtacha 9,4%, mavsumiy jihatdan bahorda 47%, yozda 27%, qishda 15%, eng past ko'rsatkichni esa kuz oylarida 7,3% uchrashi aniqlangan;

nodulyar dermatit kasalligiga qarshi emlangan qoramollarda IgM va IgG

larning immunoferment tahlil reaksiyasida Xorazm viloyati kesimida qoramollarda immunfon darajasi 63,2%, Qoraqalpog‘iston Respublikasida 48,6% ekanligi aniqlangan;

gemoglobin fiziologik me‘yorga nisbatan $13,05 \pm 0,19$ g/l, eritrotsitlar $3,2 \pm 0,02 \times 10^{12}/l$, Fe–elementi $8,7 \pm 0,010$ mmol/l, segment yadroli $15,5 \pm 0,03\%$ kamayganligi, leykotstlar $5,65 \pm 0,27 \times 10^9$, oqsillar $19,5 \pm 0,17$ g/l, keratin $64,5 \pm 0,60$ mmol/l, karbamid $2,75 \pm 0,04$ mmol/l, neytrofillardan tayoqcha yadrolar $2,3 \pm 0,03\%$, limfotsitlar $16,5 \pm 0,03\%$, bazofillar $2,3 \pm 0,01\%$, eozinofillar $5,1 \pm 0,06$ foizga ko‘tarilganligi aniqlangan;

qoramollar nodulyar dermatit kasalligida gistogrammalaridagi asosiy o‘zgarishlar terida ko‘proq kuzatilib, terisida mikrotromblar hosil bo‘lganligi, uning shilliq qavati yuzasida eozinofil massalar ko‘payganligi, polimorf hujayralar, limfotsitlar, o‘pkada leykotsitlar infiltratsiyasi, taloqda qizil pulpa, buyraklar va rektal epiteliy hujayralarining nekrozi aniqlangan.

Tadqiqotning amaliy natijasi quyidagilardan iborat:

nodulyar dematit bilan kasallangan qoramollarning gematologik ko‘rsatkichlari va qondagi biokimyoviy o‘zgarishlar aniqlangan;

qoramollarning nodulyar dermatit kasalligini IFT tahlili natijasida tezkor, aniq diagnostikasi ishlab chiqilgan;

qoramollar nodulyar deramtit kasalligida klinik va patologoanatomik o‘zgarishlari ilmiy asoslangan;

qoramollar nodulyar dermatit kasalligida o‘ziga xos gistologik o‘zgarishlari aniqlangan;

qoramollarda nodulyar dermatit kasalligining oldini olish, davolash va qarshi kurashish bo‘yicha tavsiyanoma ishlab chiqilgan;

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Tadqiqotlarning zamonaviy uslub vositalardan foydalangan holda o‘tkazilganligi, epizootologik tadqiqotlar, davolash, oldini olish chora-tadbirlarini o‘rganishda zamonaviy uslub va vositalardan foydalanilganligi, birlamchi ma‘lumotlarga statistik ishlov berish va ilmiy tahlil qilish, shuningdek, olingan nazariy natijalarning tajriba ma‘lumotlari bilan to‘g‘ri kelishi, tadqiqotlar natijalarining dalolatnomalarga asoslanganligi, olingan amaliy natijalarni mutaxassislar tomonidan yuqori baholanganligi hamda ishlab chiqarishga joriy etilganligi bilan izohlangan.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarning ilmiy ahamiyati ilk bor O‘zbekistonning turli ekologik hududlarida qoramollar nodulyar dermatit kasalligining tarqalish darajasi, kasallikning klinik belgilari, patologoanatomik o‘zgarishlar, teridagi dermatitlarning xavfliligi, gematologik va biokimyoviy tahlillarda emlangan qoramollardan olingan qon zardobida IFT usulida immunfon aniqlanganligi, qoramollar nodulyar dermatit kasalligiga tezkor va aniq patomorfologik diagnoz qo‘yish uslubiy va ilmiy asoslanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati kasallikka dastlabki tezkor usulda diagnoz qo‘yish, nodulyar dematitni boshqa o‘xshash bakterial, zamburug‘li va virusli: chechak, dermatomikoz, papilloma hamda yuqumsiz kasalliklardan ishonchli farqlash, kasallikni davolash, oldini olish va unga qarshi kurashishda

veterinariya mutaxassislari uchun qo‘llanma bo‘lib xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Qoramollar nodulyar dermatit kasalligining patomorfologik diagnostikasi va unga qarshi kurash choralari bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqot natijalari asosida:

qoramollar nodulyar dermatit kasalligining diagnostikasi, davolash, oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari bo‘yicha Uslubiy tavsiyanoma ishlab chiqilgan va joriy etilgan (Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasining 2024 yil 6 sentyabr 02/23-505-son ma‘lumotnomasi). Natijada qoramollarda uchraydigan nodulyar dermatit kasalligiga o‘z vaqtida va to‘g‘ri tashxis qo‘yish imkoni yaratilgan;

Qoraqalpog‘iston Respublikasi Ellikqal’a tumanidagi “Islom nasl chorva”, Taxiatoş tumanidagi “Sarayko‘l”, Surxondaryo viloyati Sherobod tumanidagi “Toshpo‘latov Bahodir Jo‘raniyozovich”, Toshkent viloyati Yangi yo‘l tumanidagi “Taraqqiyot” fermer xo‘jaliklaridagi qoramollarni nodulyar dermatit kasalligidan davolashda "Azitronit" preparati joriy etilgan (Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasining 2024 yil 6 sentyabr 02/23-505-son ma‘lumotnomasi). Natijada qoramolchilik xo‘jaliklarini 90 foizgacha nodulyar dermatit kasalligidan sog‘lomlashtirishga hamda ularga qarshi kurashishda yuqori samaradorlikka erishilgan;

qoramollarda nodulyar dermatit kasalligini tarqalish darajasini aniqlash maqsadida Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Toshkent, Xorazm, Surxondaryo viloyatlari fermer xo‘jaliklaridagi nodulyar dermatit kasalligiga qarshi emlangan qoramollarda immunoferment tahlil reaksiyasi orqali serologik tekshiruvlar joriy etilgan (Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasining 2024 yil 6 sentyabr 02/23-505-son ma‘lumotnomasi). Natijada nodulyar dermatit kasalligiga qarshi emlangan qoramollarning immunfon darajasi Xorazm viloyatida 62,3% va Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududlarida 48,6% ekanligini aniqlashga erishilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur ilmiy tadqiqot natijalari 2019-2023 yillar davomida Veterinariya ilmiy-tadqiqot institutining Uslubiy va Ilmiy kengashlarida muhokama qilingan. Barcha o‘tkazilgan ilmiy tajribalar rejim komissiyasi dalolatnomalari bilan tasdiqlangan. Ilmiy-tadqiqot ishi natijalari jami 6 ta, shu jumladan 2 ta xalqaro, 4 ta Respublika ilmiy amaliy anjumanlarida muhokamadan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi. Dissertasiya mavzusi bo‘yicha jami 11 ta ilmiy ish chop etilgan, shundan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestasiya komissiyasining doktorlik dissertasiyalari natijalarini chop etishga tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 4 ta maqola, jumladan 2 ta xorijiy, 2 ta Respublika ilmiy jurnallarida nashr etilgan. Olingan natijalar asosida 1 ta tavsiyanoma chop etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya kirish, to‘rtta bob, xulosalar, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan tashkil topgan.

Dissertatsiyaning hajmi 109 betni tashkil etgan.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning «**Kirish**» qismida tadqiqotlar mavzusining dolzarbligi va zarurati, mavzuning Respublika fan va texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yoʻnalishlariga mosligi, muammoning oʻrganilganlik darajasi, dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilgan ilmiy-tadqiqot muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bogʻliqligi, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obʻekti, predmeti, tadqiqotning uslublari, ilmiy yangiligi, tadqiqotning amaliy natijalari, tadqiqot natijalarining ishonchliligi, tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati, tadqiqot natijalarinig joriy qilinishi, tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi, tadqiqot natijalarining eʻlon qilinganligi, dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi bayon etilgan.

Dissertatsiyaning «**Qoramollar nodulyar dermatit kasalligining epizootologiyasi, klinik belgilari, IFT diagnostikasi, patomorfologiyasi va davolash hamda oldini olish choralari boʻyicha adabiyot maʼlumotlari tahlili**» deb nomlangan birinchi bobida qoramollar nodulyar dermatit kasalligining dunyo mamlakatlarida tarqalishi, mavsumiy va naslga bogʻliq holda uchrashi, kasallikning patomorfologiyasi, keltirib chiqaradigan sabablari, oldini olish, qarshi kurash, davolash samaradorligi boʻyicha xorijiy va Respublikamiz olimlari tomonidan olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining natijalari bayon qilingan.

Adabiyot manbalari tahliliga koʻra, qoramollar nodulyar dermatit kasalligi oʻtkir, yarim oʻtkir va surunkali shaklda kechuvchi infeksiyon kasallik hisoblanib, qoramollar orasida, ayniqsa mahsuldorligi yuqori boʻlgan qoramollarda keng tarqalganligi, ichki aʼzolarining shilliq pardalarida yalligʻlanishi, terida dastlab kichik, keyinchalik koʻzga yaqqol koʻrinadigan darajada tugunlar hosil boʻlishi bilan xarakterlanadigan kasallik. Ushbu kasallik qoramollarning parenximatov aʼzolarining jumladan oʻpka, jigar, yurak, taloq, buyraklar, ichaklarning gemorragik yalligʻlanishi va septitsemiya, dogʻli qon quyilishlar hamda teri tuzilishining buzulishi bilan tavsiflanadi. Qoramollar nodulyar dermatit kasalligining klinikasi, patomorfologiyasi va davolash, oldini olish boʻyicha maʼlumotlar dunyo adabiyot manbalarida keltirilgan, biroq, yetarlicha oʻrganilmagan, Respublikamizda esa bu boʻyicha ilmiy tadqiqotlar bizgacha umuman olib borilmagan.

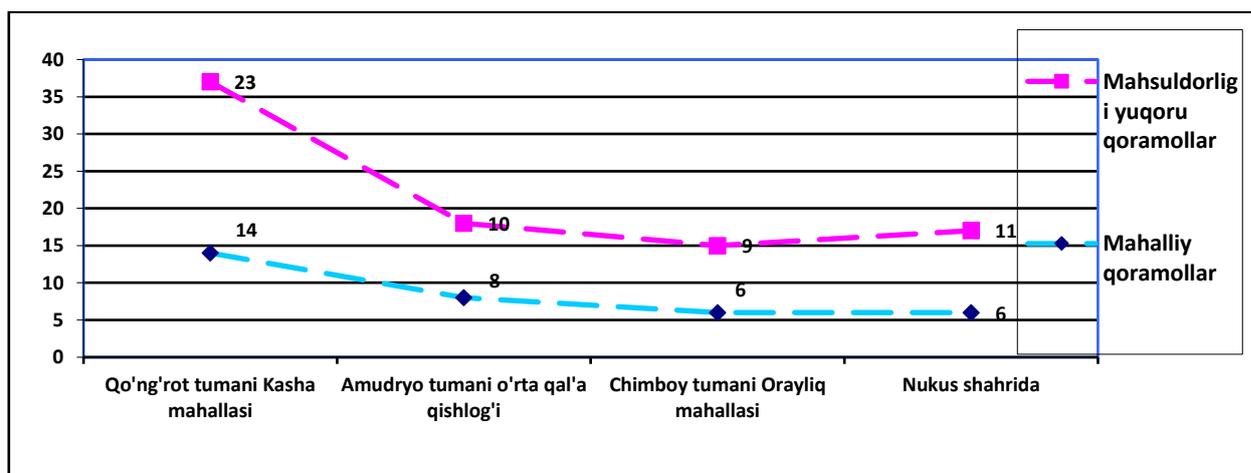
Dissertatsiyaning «**Tadqiqot materiallari va uslublari**» deb nomlangan ikkinchi bobida tadqiqot joyi, obʻekti va uslublari bayon etilgan. Tadqiqot obʻekti qilib Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti Hududiy diagnostika laboratoriyasi va Respublikamizning 4 ta viloyatida olib borilgan patomorfologik va serologik tekshirishlar uchun qoramollar olingan. Serologik tekshirish usullaridan IFT diagnostikumidan “Senvech” usuli qoʻllanilgan. Qoramollar nodulyar dermatit kasalligining klinik, serologik, gematologik va gistologik oʻzgarishlari, antibiotiklarning taʼsiri oʻrganilganligi boʻyicha tadqiqotlar materiallari va uslublari bobida bayon qilingan.

Dissertatsiyaning «**Qoramollar nodulyar dermatit kasalligining tarqalishi, mavsumiy va naslga bogʻliq holda uchrashi, IFT diagnostikasi klinik**

belgilari, gematologik, biokimyoviy, gistologik o'zgarishlari» deb nomlangan uchinchi bobida qoramollar nodulyar dermatit kasalligining mavsumiy dinamikasi va naslga bog'liq holda uchrashi, spontan nodulyar dermtit kasalligini IFT usulda diagnoz qilib, kasallangan qoramollarning klinik belgilari, gematologik ko'rsatkichlari, nodulyar dermtitdan o'lgan qoramollarning ichki parenximatoz a'zolaridagi patologik va gistologik o'zgarishlariga oid ma'lumotlar keltirilgan.

Respublikada 2019-2023 yillarda chorvachilik va aholi qarmog'idagi qoramollarning nodulyar dermtit bilan zararlanish holati Toshkent, Xorazm va Surxondaryo viloyatlar hamda Qoraqalpog'iston Respublikasi chorvachilik fermer xo'jaliklarida va aholi qaramog'idagi qoramollarda o'rganilgan. Bunda yuqorida nomi keltirilgan viloyatlardagi chorvachilik fermer xo'jaliklari va aholini qarmog'idagi qoramollarda o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar natijasiga. Toshkent viloyatining Yangi yo'l tumani "Tarqqiyot" fermer xo'jaligida 200 bosh, shu tumaning "Bo'z-suv chorva va parranda invest" fermer xo'jaligida jami 120 bosh, Toshkent viloyati Yuqori Chirchiq tumanida, Ergash ota qoramolchilik fermer xo'jaligida 1150 bosh, Surxondaryo viloyati Sherabod tumani Toshpulotov Bahodir Jurniyozovichga tegishli 35 bosh, Qoraqalpog'iston Respublikasining Taxiatoş tumani "Saraykul" vetpunkt hududida 75 bosh naslli qoramollar hamda aholining shaxsiy qoramolchilik xo'jaliklar kesmida jami 1580 bosh qoramollarda nasl va mavsumga bog'liq holda uchrashi tadqiq qilindi.

Nodulyar dermatit kasalligini qoramollarning nasliga bog'liq holda uchrashini aniqlash maqsadida Qoraqalpog'iston Respublikasi tumanlaridagi aholining shaxsiy qoramolchilik xo'jaliklari kesmida mahalliy va mahsulorligi yuqori qoramollaridan jami 87 bosh kasallangan qoramollarda o'rganildi. Bunda Qo'ng'iro't tumani "Kashi" mahalla fuqarolar yig'inidagi aholi qaramog'idagi jami 37 bosh, Chimboy tuman Orayliq mahallasidagi aholiga tegishli 15 bosh, Nukus shahridagi aholiga tegishli qoramollarda 17 boshida, Amudaryo tumani o'rta qala qishlog'iga aholi qarmog'udagi 18 boshi qoramollarda virus bilan zararlanish holati aniqlandi (1- rasm).

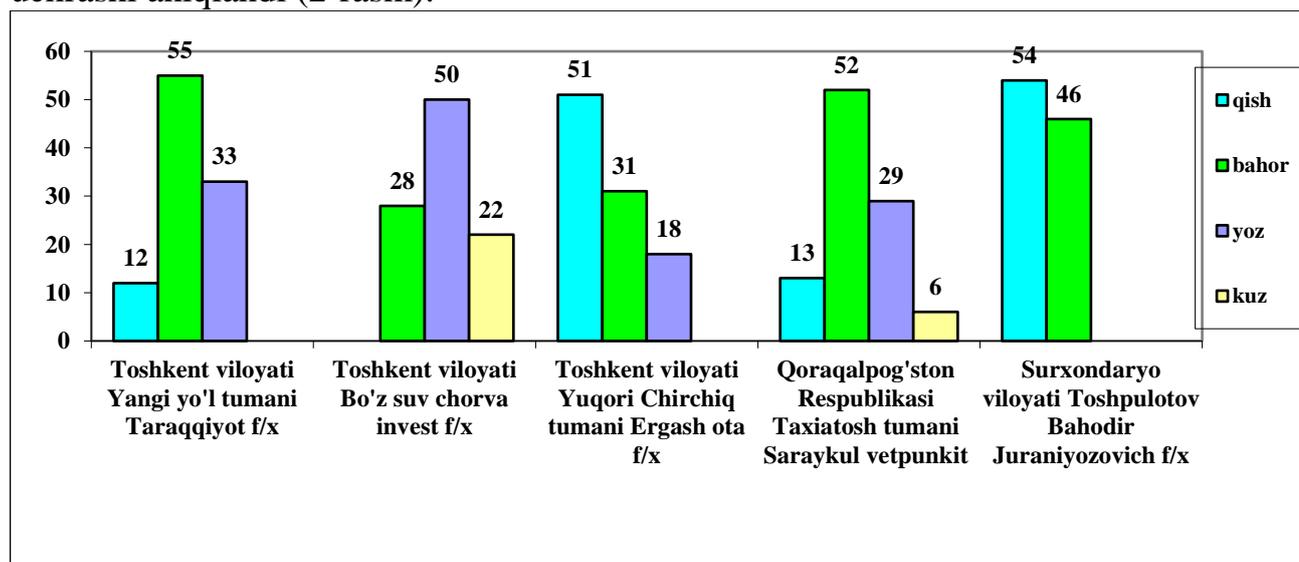


1 - rasm. Qoraqalpog'iston Respublikasidagi tumanlar kesimida qoramollarning nodulyar dermatit kasalligini naslga bog'liq holatda uchrashi

1-rasm tahliliga ko'ra, Qoraqalpog'iston Respublikasining Qo'ng'iro't tumani Kashi mahallasidagi aholiga tegishli qoramollarda jami 37 boshida virus

bilan zararlanish aniqlangan bo‘lib shundan mahsuldorligi yuqori qoramollar 23 bosh (62 foizni) mahalliy qoramollar 14 boshni, (38 %) tashkil etildi. Amudaryo tumani O‘rta qala mahallasiga tegishli qoramollarda jami virus bilan zararlanish 18 bosh qoramollarda aniqlandi, shundan 10 bosh (55,5%) mahsuldor qoramollar, 8 boshi (44,5%) mahalliy qoramollar ekanligi aniqlandi. Chimboy tumani Orayliq mahallasidagi 15 bosh qoramollarda virus bilan zararlanish holati aniqlandi, shundan 9 bosh (60%) mahsuldor, 6 bosh (40%) mahalliy qoramollar ekanligi kuzatildi. Nukus shahri xo‘jaliklarida nodulyar dermatit kasalligi virusi jami 17 bosh qoramollarda aniqlanib shundan 11 bosh (65%) mahsuldor qoramollar, 6 bosh (35%) mahalliy qoramol zotlarida aniqlandi. Kasallikning naslga bog‘liqligi Qoraqalpog‘iston Respublikasining 4 ta tumani kesmida jami mahsuldor qoramollarning 53 boshida (61 %), mahalliy qoramollarda virus bilan zararlanish holati jami 34 boshda (39 %) aniqlandi, o‘rtacha 8,2 bosh bo‘lib bu o‘rtacha (9,4 %) uchrashi aniqlandi. Bundan xulosa qilib aytganda, ushbu kasallikka barcha qoramollar moyil, biroq mahsuldorligi yuqori qoramollarda nisbatan ko‘p uchrashi aniqlandi.

Qoramollar nodulyar dermatit kasalligining mavsumga bog‘liq holatda uchrashini diagramma holatida izohlanganda bahor va yoz oylarida eng ko‘p uchrashi aniqlandi (2-rasm).



2-rasm. Respublikaning ayrim hududlarida qoramollar nodulyar dermatit kasalligini mavsumiy dinamikasi

2-rasm tahliliga ko‘ra, qoramollar nodulyar dermatit kasalligining mavsumiy dinamikasi xo‘jaliklar kesimida o‘rtacha uchrashi tahlil qilinsa, qishda 3 foizni, bahorda 9,4 foizni, yozda 5,4 % o‘rtacha uchrashini, kuz oylarida 1,46 % o‘rtacha uchrashi aniqlandi.

Xorazm viloyati va Qoraqalpog‘iston Respublikasi tumanlari kesimida qoramolchilik fermer xo‘jaliklarida nodulyar dermatit kasalligini aniqlash maqsadida olib borilgan tadqiqotlar VITI Hududiy diagnostika laboratoriyasida ID Screen Capripox Double Antigen Multi-species Innovtive Diagnostics to‘plami orqali qo‘zg‘atuvchining antigenini aniqlash bilan o‘rganildi. Xorazm viloyati tumanlari kesimida yirik shoxli hayvonlardan keltirilgan qon zardoblarini

immunoferment tahlil (IFT ELISA) reaksiyasida aniqlandi.

Buning uchun Xorazm viloyat tumanlari kesimida 1034 bosh qoramollardan 109 qoramollardan qon namunalar olib immunfonni aniqlandi. Xorazm viloyatida hududidagi qoramollarda nodulyar dermatitga qarshi immunfonni darajasi 68 ta holat ijobiy natijani qayd etganligi 62,3 % ekanligi aniqlandi.

Kasallikka qarshi emlangan qoramollar qon zardoblarida virusga qarshi maxsus antitelolar immunoferment tahlil reaksiyasi kam sonli qoramollarda namoyon bo'lganligi aniqlandi (1-jadval).

1-jadval

Xorazm viloyati tumanlari kesmida nodulyar dermatit kasalligiga qarshi emlangan qoramollar qon zardobidagi immunfonni aniqlash natijalar

T/R	Tekshirilgan hudud	Qon namunalar soni	Yaroqsiz	Tekshirish natijalari			
				IgG		IgM	
				ijobiy	salbiy	ijobiy	salbiy
1	Shovot tuman fuqoralarga tegishili	20	4	6	2	4	4
2	Yangiariq tuman fuqoralarga tegishili	15	2	6	0	2	5
3	Gurlan tumani "Boldonli" MFY	7	0	5	2	0	0
4	Urganch tumani "Oq-yop" MFY	3	0	0	0	2	1
5	Urganch tumani fuqoralarga tegishili	3	0	1	1	1	0
6	Xiva tumani fuqoralarga tegishli	20	3	7	5	5	0
7	Xonqa tumani fuqoralarga tegishili	22	1	9	2	9	1
8	Bog'ot tumani Qalaxishqa'la qishlog'i	19	3	8	3	2	3
	Jami	109	13	42	15	26	14

1-jadval tahliliga ko'ra Xorazm viloyati tumanlari kesmida aholi qaramog'idagi qoramollardan tasodifiy tanlash natijasida 109 ta olingan qon namunalarida 68 tasida ijobiy natija qayd etilgan bo'lsa (62,3 %), 29 tasida esa salbiy natija aniqlandi. Tadqiqotlar davomida aniqlangan 68 ta ijobiy natija bergan qon zardobining 42 tasida IgG antitelolari, 26 tasida IgM antitelolari aniqlangan. Tajribalar davomida jami 29 ta qon namunalarida salbiy natija qayd etilgan bo'lib, shundan IgG antiteloni 15 tasi salbiy, IgM antitelo 14 ta salbiy ekanligi aniqlandi. Tekshirishlar natijasida Xorazm viloyati tumanlaridagi aholiga qarashli qoramollardan nodulyar dermatit kasalligiga qarshi emlanganlaridan immunfon darajasi qoramollar organizmda pasayganligi ma'lum bo'ldi, bu kasallikning yana yuzaga kelishi mumkinligidan dalolat beradi.

Qoraqalpog'iston Respublikasining turli hududlaridan 344 bosh qoramollardan tasodifiy tanlash yo'li bilan 144 bosh qoramollardan qon namunalari olingan shundan 115 bosh qoramollardan olingan qon namunalari

tekshirildi (2-jadval).

2-jadval

Qoraqalpog‘iston Respublikasi tumanlari kesmida nodulyar dermatit kasalligiga qarshi emlangan qoramollar qon zardobidagi immunfonni aniqlash natijasi

T/R	Xo‘jalik nomi	Qon zardobi namunasi	Yaroqsiz	Tekshirish natijalari			
				IgG		IgM	
				ijobiy	salbiy	ijobiy	salbiy
1	Qo‘ng‘irot tumani “Kashi” M.F.Y.	16	3	3	5	2	3
2	Qonliko‘l tumani “Dostloq”	15	7	4	1	3	0
3	Nukus shahri	8	2	2	3	1	0
4	Amudaryo tumani “Toza suv” mahallasi	15	4	7	0	4	0
5	Amudaryo tumani O‘rta qa‘la qishlog‘i	17	5	8	1	3	0
6	Taxiatosh tumani “Sarayko‘l”	15	9	2	4	0	0
7	Chimboy tumani “T.Guzari”	3	0	2	0	1	0
8	Chimboy tuman Orayliq M.F.Y	9	2	3	2	1	1
9	Kegeyli tumani “Jamabozor” M.F.Y	17	4	6	2	4	1
	Jami	115	36	37	18	19	5

Immunofon darajasini aniqlash natijalariga ko‘ra nodulyar dermatitga kasalligiga qarshi emlangan yirik shoxli hayvonlar orasida kasallik virusiga qarshi immunfon Qoraqalpog‘iston Resublikasi hududlaridagi qoramollarda saqlangan. Biroq, tasodifiy tanlash usulida olingan qon zardoblari immunfon darajasi 48,6 foizni tashkil qilganligi aniqlandi.

Tadqiqotlar davomida tekshirilgan qon namunalardan 56 ta ijobiy natija bergan qon zardobidai, 37 tasida IgG aniqlangan bo‘lsa, 19 tasida IgM aniqlangan. Tekshirilgan qon namunalarning 23 tasida salbiy natija qayd etilgan bo‘lib, shundan IgG 18 tasi salbiy, IgM 5 ta salbiy ekanligi aniqlandi. Nodulyar dermatit kasalligiga immunfon o‘rtacha 5,4 % ijobiy ekanligi aniqlandi.

Toshkent viloyati Yangi yo‘l tumani nodulyar dermatit bo‘yicha nosog‘lom “Tarqqiyot” qoramolchilik fermer xo‘jaligida jami 200 bosh qoramoldan klinikasi yaqqol ko‘ringan, davolanmagan, serologik tahlillarda ijobiy natija bergan 10 bosh buqalar va shu tumanning “Bo‘z suv chorva va parranda invest” fermer xo‘jaligidagi qoramollardan olingan qon zardoblari serologik reaksiyada tekshirishda salbiy natija bergan 10 bosh sog‘lom qoramollar ajratib olindi hamda gematologik, tadqiqotlar o‘tkazildi.

Tajribalar davomida kasallangan buqalarning qoni, terisi, ko‘z yoshi, spermasidan steril holatda maxsus bir martalik tamponlar yordamida namunalari

olindi. Nosogʻlom xoʻjalikda majburiy soʻyilgan buqalardan patologik belgilar qayd etilgan ichki aʻzolar oshqozon, yurak, ichaklaridan gistokesmalar qilish uchun biopsiya usulda toʻqima namunalari olindi. Kasal va sogʻlom qoramollardan gematologik tahlillarni taqqoslash uchun qon olindi. Nodulyar dermatit kasalligi aniqlangan 1-tajriba guruhidagi (10 bosh) kasalangan va 2-nazorat guruhidagi (10 bosh) sogʻlom qoramollardan olingan qon namunalarning gematologik tahlil natijalari aniqlandi (3 -jadval).

3- jadval

Qoramollar nodulyar dermatit kasalligida gematologik koʻrsatkichi

№	Guruhlar qoramollar bosh soni	Gemoglob in, (g/l)	Eritrositlar, $10^{12}/l$	Leykotsitlar, $10^9/l$	Qonni ivish vaqti, daq	ECHT mm (daqiqada)			
						15	30	45	60
	fiziologik meʼyor	109,4-112,7	5,0–7,5	4,5–12,0	6,5	0,1	0,25	0,4	0,6–0,8
1	tajriba guruhi	$98 \pm 0,58$	$4,2 \pm 0,025$	$13,9 \pm 0,19$	$4,2 \pm 0,02$	0,23	$0,34 \pm 0,02$	$0,63 \pm 0,03$	$0,92 \pm 0,027$
2	nazorat guruhi (sogʻlom qoramollar)	$110 \pm 0,88$	$6,8 \pm 0,05$	$7,0 \pm 0,09$	$6,3 \pm 0,04$	0,1	$0,28 \pm 0,03$	$0,48 \pm 0,03$	$0,68 \pm 0,023$

Qoramollar nodulyar dermatit kasalligi aniqlangan 1-tajriba guruhidagi qoramollar qonida tajribaning 3-5 kundan boshlab oʻzgarishlar kuzatildi.

Ushbu 4-jadval natijalari tahliliga koʻra, gemoglobin miqdori, fiziologik meʼyorda 109,4-112,7 gramm/litr boʻlsa, tajribadagi nodulyar dermatit kasalligi aniqlangan I-guruh qoramollarda $98 \pm 0,58$ gramm/litr, yaʼni meʼyorga nisbatan $13,05 \pm 0,19$ gramm/litr kamayganligi kuzatildi. Bunda umumiy holsizlanish va oziqadan bosh tortish natijasida mahsuldorlikning pasayishi ham aniqlandi.

Eritrotsitlar miqdori virus aniqlangan qoramollarda $4,2 \pm 0,025 \times 10^{12}/l$ ni tashkil etadi, meʼyorga nisbatan hisoblaganda $3,3 \pm 0,02 \times 10^{12}/l$ kamayishi kuzatilgan, bunga sabab nodulyar dermatit bilan kasallangan qoramollar qonida eritrotsitlarning piknozga uchrashi tufayli qizil qon hujayralarning kamayishi aniqlandi. Nodulyar dermatit bilan kasallangan qoramollar qonida leykotsitlarning $13,9 \pm 0,19 \times 10^9/l$ gacha koʻpayishi, fiziologik meʼyorga nisbatan $5,65 \pm 0,027 \times 10^9/l$ da koʻpayganligi aniqlandi. Bu natija qoramollarda patogen mikroorganizmga qarshi kurashuvchanlik hisobiga qonda leykotsitlarning miqdorini koʻpayishi kuzatilganligini isbotladi. ECHTgi 60 daqiqada $0,92 \pm 0,027$ mm tezlashgan, qonni ivish vaqti meʼyorda 6,5 mm daqqa, kasallangan qoramollarda $4,2 \pm 0,02$ daqiqasiga meʼyorga nisbatan 2,3 mm daqiqasiga nazorat gururidagi qoramollarga nisbatan 2,1 mm daqiqasiga tezlashganligi, bunda qoramollar nodulyar dermatit kasalligida holsizlik, terlash, suvsizlanish, tana haroratining koʻtarilishi hisobiga qonning ivish vaqti tezlashganligi aniqlandi.

Qoramollar nodulyar dermtit kasalligida qon tahlillaridan qon tomchisidan tayorlangan surtmalarda lekformula natijalari tahliliga koʻra, bazofillar qoramollarda meʼyorda 0-1,5 boʻlib, 1-tajriba guruhidagi nodulyar dermatit bilan kasal qoramollar qonida bazofillar $3,8 \pm 0,02\%$, meʼyorga nisbatan hisoblanganda

2,3±0,01 foizgacha ko'tarilganligi, nazorat guruhidagi qoramollar qonida 1,0±0,002%, nisbatan 2,8±0,02% ko'tarilganligi aniqlandi. Eozonofillar me'yorda 2,6-6,2 bo'lsa, 1-tajriba guruhidagi qoramollar qonida 9,5±0,78%, me'yorga nisbatan hisoblangan 5,1±0,6%, nazorat guruhidagi sog'lom qoramollar qonidagi 3,8±0,05 %, nisbatan 5,7 ±0,3% ko'payganligi aniqlandi (4-jadval).

4-jadval

Qoramollar nodulyar dermatit kasalligida leykoformula natijalari

t/r	Guruhlar	Bazofil %	Eozinofil %	neytrofillar		limfotsit	monotsit
				Tayoqcha yadrolari,	Segment yadrolari,		
	Fiziologik me'yor	0-1,5	2,6-6,2	0,9-1,5	40-55	30-51	0,1-4
1	Tajriba	3,83±0,02	9,5±0,78	2,3±0,03	32±0,6	67 ± 0,77	1,2±0,04
2	Nazorat (sog'lom qoramollar)	1,0±0,002	3,8±0,05	0,6±0,07	41±0,9	38±0,5	2,7±0,04

Neytrofillardan tayloqcha yadrolar me'yorda 0,9-1,5% tajriba guruhidagi qoramollarda 2,3±0,03% me'yorga nisbatan 1,3±0,01% nazorat guruhiga nisbatan 0,9±0,004 soniga ko'tarilganligi kuzatildi.

Segment yadrolar 40-55% tajriba guruhidagi nodulyar dermatit bo'lgan qoramollarda 32±0,6% me'yorga nisbatan hisoblanganda 15,5±0,03% kamayganligi aniqlandi. Nazorat guruhida 41±0,9% nodulyar dermatit kasalligi qo'zg'atuvchisi aniqlangan qoramollar qonidagi segment yadrolarini nisbatan hisoblaganda 6,5 % kamayganligi aniqlandi.

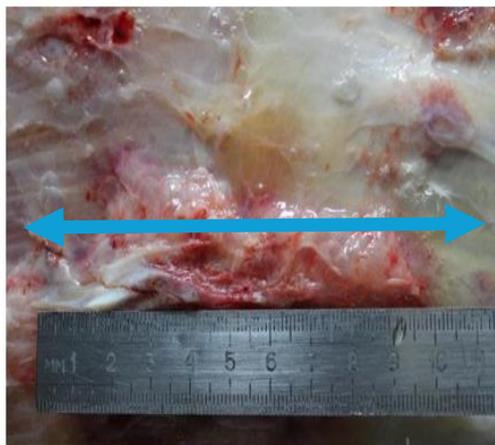
Limfotsitlar sonining oshganligi nodulyar dermatit kasalligida aniqlandi. Me'yorda qoramollarda limfotsitlar 30-51% bo'lsa, tajriba guruhida bu ko'rsatkich 67±0,77 foizga ko'tarilib me'yorga nisbatan hisoblanganda 16,5±0,03% ko'tarilganligini nazorat guruhidagi sog'lom qoramollarda esa 38±0,5 % kasallangan qoramollarga nisbatan hisoblanganda 29± 0,23 % ko'payishi aniqlandi. Monotsitlar qoramollar qonida me'yorda 0,1-4 % 1-tajriba guruhidagi nodulyar dermatit bo'lgan qoramollar qonida monotsitlar 1,2±0,04% tashkil qilgan bo'lib nodulyar dermatit bo'lgan qoramollarda monotsitlar me'yorga nisbatan 0,85±0,002% kamayganligi va nazorat guruhidagi qoramollarda 2,7±0,05 % bo'lib nazorat guruhidagi qoramollarga nisbatan taqqoslab hisoblanganda 1,5±0,03 % kamayganligi kuzatildi. Tajribadagi qoramollarda monotsitlarni kamayish sababi, o'pkada eksudat to'planganligi, o'tkir pnevmoniya, parenximatoz a'zolarida septitsemiyani bo'lganligi tufayli kamayishi kuzatildi.

Tajribadagi nodulyar dermatit bilan kasallangan qoramollarni patologoanatomik yorib ko'rilganda terisining ichki shilliq qavatida qon tomirlarni shikastlanganligi va tromb hosil bo'lganligi aniqlandi. Ichki azalarda patologik o'zgarishlar o'pka, buyraklar va taloqda gemorragik qon quyilish mavjudligi, jinsiy a'zolarida patologik o'zgarishlar hosil bo'lganligi aniqlandi.

Teri qon tomirlari yorilib, qon qotganligi, qoramollar nodulyar dermatit kasalligida terida tugunlarning hosil bo'lganligi kuzatildi. Buning natijasida terining ichki qatlamida turli hajmda to'plangan qon tromblsri hosil bo'lganligi aniqlandi (3-4-rasmlar).



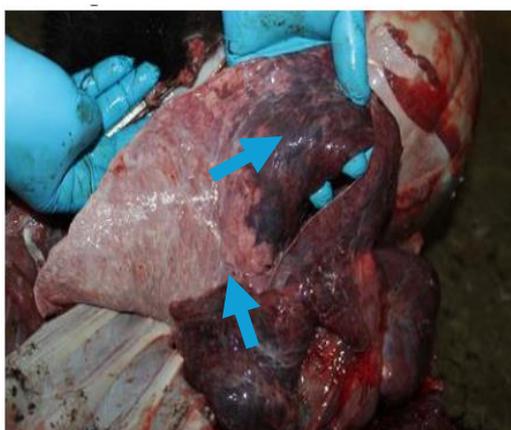
3 -rasm. Makroskopik ko'rinishi. Teri ichki shilliq qavati qon tomirlarda tromb hosil bo'lganligi, qon tomirlarining yorilishi.



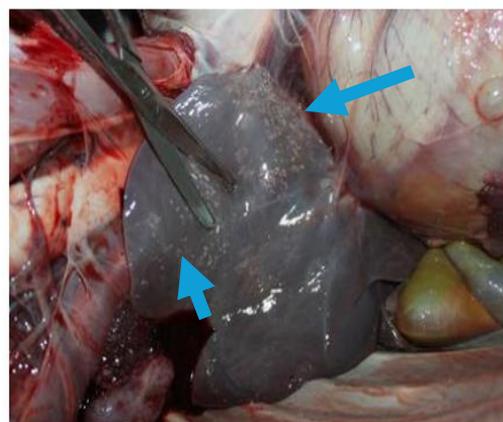
4-rasm. Makroskopik ko'rinishi. Nodulyar dermatit kasalligida teri ichki shilliq qavatida havo to'planishi.

4-rasm Qoramollar nodulyar dermatit kasalligida teri ichki shilliq qavatida shishlarni kattaligi 10 sm gacha bo'lganligi aniqlandi.

O'pkaning butunligi buzilgan, ekssudat bilan to'lgan bir tomoni butunlay qorayib dog'li gemorragik qon quyilganligi kuzatildi. Bosib ko'rilganda, g'ichirlash ovozi eshitiladi. Kesib ko'rilsa, qon sizib chiqishi va alveolalarning havo bilan to'lganligi kuzatildi. O'pkada ekssudat to'planganligi sababli shish kuzatildi (5-6-rasm).



5-rasm. Makroskopik ko'rinishi. O'pkada gemorragik septisemiya va shish.

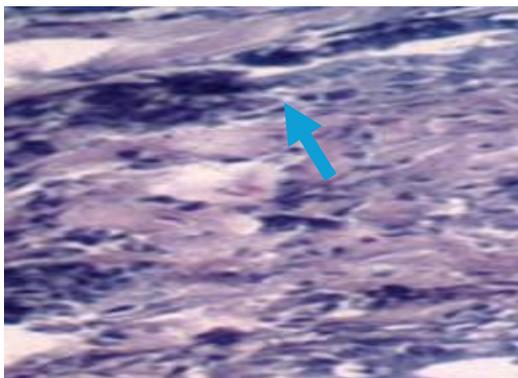


6-rasm. Makroskopik ko'rinishi. Taloqda gemorragik septisemiya va giperplaziya.

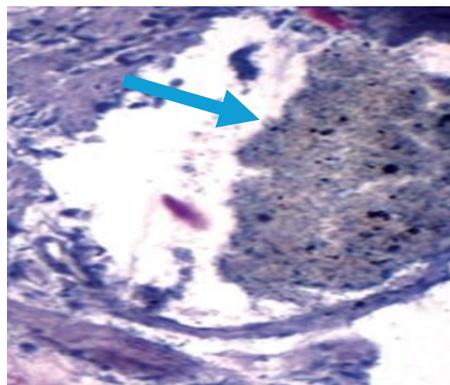
Nodulyar deramatit kasalligida taloq deformatsiyasi kuzatilib, me'yoriy hajmiga nisbatan kattalashganligi va bo'shashganligi aniqlandi. Taloqning yuzasida nuqtali qon quyilish yuzaga kelgan. Unda gemorragik septitsemiya va uning yuzasida oq dog'lar hosil bo'lganligi aniqlandi..

Gistologik tekshirishlar natijasiga ko'ra, asosiy o'zgarishlar terida ko'proq kuzatilib, unda polimorfhujayralar infiltratsiyasi va ularning nekrozi, hamda

mikrotromblar hosil bo'lganligi, shishlar, hujayralarda nekrotik massalarining to'planishi, polimorf hujayralarni parchalanishi, kariopiknoz kuzatildi (7-8-rasmlar).



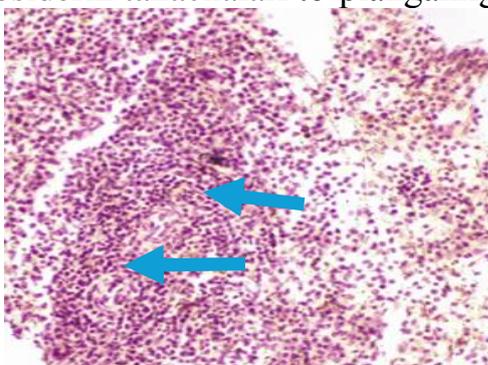
7-rasm. Mikroskopik ko'rinishi Teri. Leykotsitlar va limfotsitlar infiltratsiyasi.



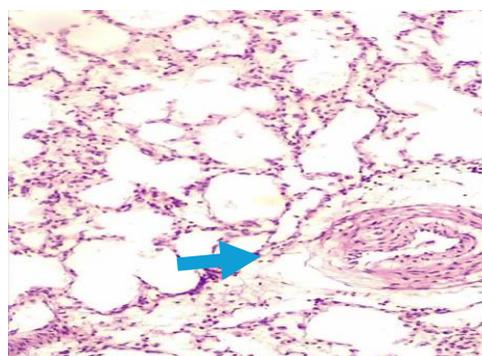
8-rasm. Mikroskopik ko'rinishi Terida polimorf hujayralar nekrozi.

Terining umumiy butunligi buzilgan, terining ichki qavatida qon tomirlarining yorilishi natijasida qon qotib qolganligi kuzatildi. Qoning qotib qolishi natijasida eritotsitlar hujayralarning yig'ilib nobud bo'lganligi, ularning piknozi aniqlandi.

Taloqda qizil pulpa hujayralarning nekrozi, makrofag va limfosit hujayralarning infiltratsiyasi, malpigiy tanachalarning distorfiyaga uchrashi va gemosiderin tanachalari to'planganligi aniqlandi (9-rasm).

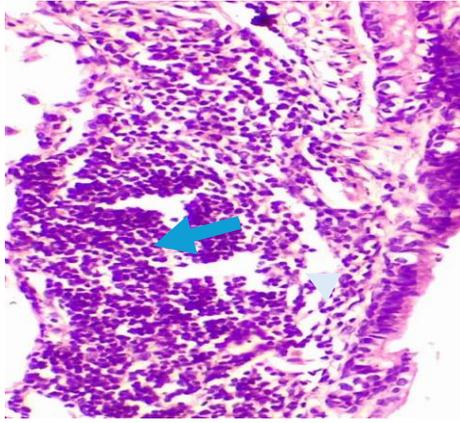


9-rasm. Mikroskopik ko'rinishi. Taloqda leykotsitlar va limfotsitlar infiltratsiyasi.

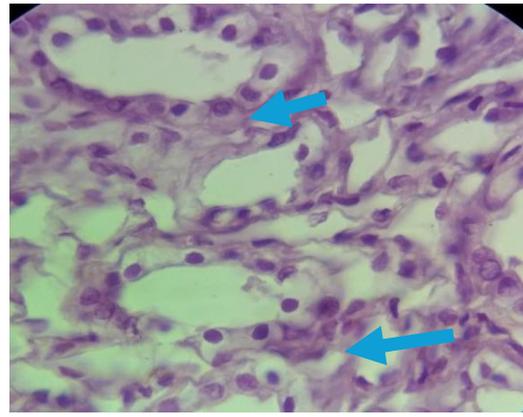


10 -rasm. Mikroskopik ko'rinishi O'pkada leykotsitlar infiltratsiyasi.

Qoramollar nodulyar dermatit kasalligida teridan tashqari eng ko'p asosiy o'zgarishlar o'pkada kuzatilib, leykotsitlar infiltratsiyasi, bronxlar devorlarining limfotsitlari, infiltratning to'planishi, bronxlardag fokal seroz-yiringli infiltrat to'planishi aniqlandi (10-11 rasmlar).



11-rasm. Mikroskopik ko‘rinishi O‘pkada bronxlarning fokal seroz-yiringli infiltrat to‘planishi.



12-rasm. Mikroskopik ko‘rinishi Qoramol buyragida epiteliyning nekrozi.

Qoramollar nodulyar dermatit kasalligida buyraklarning distrofiyaga uchrashi, epiteliyning va distal to‘g‘ri chizikli tubulalarning nekrozi va makrofaqar infiltratsiyasi aniqlandi. Proksimol nefronlarning deformatsiyasi hamda distal nefronlarni yig‘uvchi kanallarining yallig‘lanishi kuzatildi. Leykotsitlar va limfotsitlar fibrinoid nekrozga uchragan (12-rasmlar).

Dissertatsiyaning «**Qoramollarning nodulyar kasalligiga qarshi kurash choralarini**» deb nomlangan to‘rtinchi bobida qoramollarning nodulyar dermatit kasalligining keltirib chiqaradigan omillarni bartaraf etadigan tadbirlar, jumladan, qoramollarni zoogigienik talablarga rioya qilgan holda saqlash, oziqlantirish ratsionga muvofiq to‘yimli oziqalar bilan boqish, xo‘jaliklarga xorijdan keltirilgan qoramollarni 1 oylik profilaktik karantinda saqlab, keyin veterinar ko‘rigidan o‘tkazib, klinik sog‘lom qoramollarga qo‘shish, qoramollarda maskur kasallikka qarshi vaqtda profilaktik chora-tadbirlar o‘tkazish, ularni vaksinatsiya qilish, dezinfeksiya tadbirlarini to‘g‘ri tashkil qilish va davolash uchun samarali antibiotiklarni qo‘llash bo‘yicha ma‘lumotlar berilgan.

Shuningdek, nodulyar dermatitda nekrozga uchragan bo‘rtmalar va yaralarga yod saqlovchi dezinfektant bilan ishlov berilishi, sekundar infeksiyalarning oldini olish maqsadida antibiotik va sulfanilamid preparatlardan foydalaniladi. Bundan tashqari, nodulyar dermatit kasalligini davolash uchun xavfsiz va samarali bo‘lgan NITA-FARM preparati qo‘llanilsa, yaxshi ta‘sirga ega ekanligi aniqlandi. "Azitronit"- azitromitsinga asoslangan yangi avlod antibiotigi bo‘lib, davolash dozasi 20 kg tirik vaznga 1,0 ml miqdorida belgilangan.

Har 24 soatda bir marta mushak ichiga kiritilisa davolash yaxshi natija berganligi aniqlandi. Preparatning qoramollar organizmidagi virusni butunlay bartaraf qilishga yordam berganligi tadqiqolar davomida aniqlandi. Nodulyar dermatitda teridagi tugunlarni yo‘qotish maqsadida tarkibida yod bo‘lgan "Septo-spray"- qo‘llanilsa, antiseptik preparat yiringlashning oldini olinadi va terini regeneratsichsiga (qayta tiklanishiga) yordam berishi aniqlandi.

XULOSALAR

1. Respublikaning Toshkent, Surxondaryo, Xorazm viloyatlari va Qoraqalpog‘iston Respublikasidagi ayrim qoramolchilik xo‘jaliklarida tekshirilgan 1580 bosh qoramollar orasida nodulyar dermatit kasalligining tarqalish darajasi o‘rtacha 14% ni tashkil etishi aniqlandi.

2. Qoramollar nodulyar dermatit kasalligi mahsuldorligi yuqori bo‘lgan qoramollarda o‘rtacha 15,2%, mahalliy qoramollarda esa o‘rtacha 9,4%, mavsumiy jihatdan bahorda 47% yozda 27%, qishda 15%, kuzda 7,3% uchrashi aniqlandi.

3. Qoramollar nodulyar dermatiti tana haroratini oshishi, teri qoplamida ko‘p sonli tugunlarning hosil bo‘lishi va jarohatlarga aylanishi, mahsuldorlikning kamayishi, keskin oriqlash kabi klinika bilan kechishi, o‘z vaqtida davolash va qarshi kurash chora-tadbirlari qo‘llanilmasa mastit, bepushtlik va o‘limga olib kelishi aniqlandi.

4. Nodulyar dermatitga qarshi vaksina bilan emlangan qoramollarda immunfon darajasi Xorazm viloyati ayrim tumanlari kesimida 62,3%, Qoraqalpog‘iston Respublikasi ayrim tumanlari kesimida 48,6% ni tashkil etishi immunoferment tahlil reaksiyasida aniqlandi.

5. Nodulyar dermatitda teri ichki qatlamlarida qon tomirlarining yorilishi va tromb hosil bo‘lishi, o‘pka, jigar, taloq, buyraklar hamda buqalarning jinsiy a‘zolarining deformatsiyasi, gemorragik yallig‘lanish va septik holatlar kabi patologoanatomik o‘zgarishlar kuzatilishi aniqlandi.

6. Qoramollar nodulyar dermatitida terida polimorf hujayralar infiltratsiyasi hamda mikrotromblar hosil bo‘lganligi, shilliq qavat yuzasida eozinofil massalar ko‘payganligi, limfotsitlar infiltratsiyasi rivojlanganligi, o‘pkada leykotsitlar infiltratsiyasi, taloqda qizil pulpa hujayralarining nekrozi, makrofag va limfotsit hujayralarning infiltratsiyasi, malpigi tanachalarning distorfiyaga uchrashi, buyraklarda epiteliyning nekrozi kabi asosiy gistomorfologik o‘zgarishlar kuzatilishi aniqlandi.

7. Nodulyar dermatitda qoramollar qonida eritrotsitlar miqdori o‘rtacha $3,2 \pm 0,02 \times 10^{12}/l$, gemoglobin $13,05 \pm 0,19$ g/l, segment yadroli neytrofillar $15,5 \pm 0,03\%$, Fe $15,5 \pm 0,03\%$ kamayishi, leykotsitlar $5,65 \pm 0,27 \times 10^9$, bazofillar $2,3 \pm 0,01\%$, eozonofillar $5,1 \pm 0,06\%$, tayoqcha yadroli neytrofillar $2,3 \pm 0,03\%$, limfotsitlar $16,5 \pm 0,03\%$ oshishi, oqsillar miqdori $19,5 \pm 0,17$ g/l, keratinin $64,5 \pm 0,60$ mmol/l, karbamid $2,75 \pm 0,04$ mmol/l oshishi aniqlandi.

8. Qoramollar nodulyar dermatitini davolashda "Azitronit" preparati 20 kg/1,0 ml dozada 1 kunda bir marta 7 kun davomida mushak orasiga qo‘llanilganda, davolash samarasi 90% ga yetishi, teridagi jarohatlarni davolashda "Septo-spray" qo‘llanilganda teri qoplaminin qayta tiklanishi tezlashishi aniqlandi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.06/29.10.2021.V.139.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ
ИНСТИТУТЕ ВЕТЕРИНАРИИ**

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРИИ

ТУРСУНОВ СОХИБ САМАРИДДИНОВИЧ

**ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НОДУЛЯРНОГО
ДЕРМАТИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И МЕРЫ БОРЬБЫ С
НИМ**

**16.00.02 – Патология, онкология и морфология животных. Ветеринарное акушерство
и биотехника репродукции животных**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО ВЕТЕРИНАРНЫМ НАУКАМ**

Самарканд – 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за номером № В2019.4.PhD/V37.

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Научно-исследовательском институте ветеринарии.

Автореферат диссертации доктора философии (PhD) на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.viti.uz) и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz)

Научный руководитель: Исмадова Рано Асадовна
Кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник

Официальные оппоненты: Кулдашев Атамурод Уразович
Доктор ветеринарных наук, старший научный сотрудник
Кулиев Баходир Амриддинович
Кандидат ветеринарных наук, доцент

Ведущая организация: Самаркандский государственный медицинский университет

Защита состоится «30» 04 2025 г. в 14⁰⁰ часов на заседании научного совета PhD.06/29.10.2021.V.139.01 при Научно-исследовательском институте ветеринарии, по адресу: 141500. Тайлякский район Чорогбон СМК. Новый Тайляк 1, дом 67.Тел.:(99866) 666-56-30; Fax;+(99866) 666-56-76 e-mail: nivi@vetgov.uz.

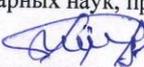
С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Научно-исследовательского института ветеринарии (зарегистрирована за № 4710). (Адрес: 141500. Тайлякский район Чорогбон СМК. Новый Тайляк 1, дом 67.Тел.:(99866) 666-56-30; Fax;+(99866) 666-56-76 e-mail: nivi@vetgov.uz).

Автореферат разослан «15» 04 2025 года.

(Протокол рассылки за № 10 от 15.04, 2025 года).




Б.А.Элмуродов
Председатель научного совета по
присуждению учёных степеней, доктор
ветеринарных наук, профессор


Ф.С.Пулотов
Учёный секретарь научного совета по
присуждению учёных степеней, доктор
философии (PhD) по ветеринарным
наукам, старший научный сотрудник


Г.Х.Мамадуллаев
Председатель научного семинара при
научном совете по присуждению учёных
степеней, доктор ветеринарных наук,
старший научный сотрудник

ВВЕДЕНИЕ (Аннотация диссертации доктора (PhD) философии)

Актуальность и востребованность темы диссертации. В настоящее время нодулярный дерматит крупного рогатого скота является одной из актуальных проблем ветеринарной науки и практики. Это связано с тем, что заболевание быстро распространяется, диагностика его затруднена, а течение болезни, клинические признаки и патологоанатомические изменения схожи с рядом других заболеваний, что вызывает серьезные трудности при диагностике. Разработка патоморфологической диагностики для точного выявления заболевания является одной из приоритетных задач. «Согласно исследованиям, в животноводческих хозяйствах до 90% высокопродуктивного крупного рогатого скота заражается вирусом нодулярного дерматита»¹. Исходя из этого, наиболее эффективным способом борьбы с заболеванием является быстрая диагностика методом ИФА, разработка патоморфологической диагностики, а также внедрение профилактических и противоэпизоотических мероприятий в практику, что имеет важное значение для животноводческой отрасли.

В мировом масштабе нодулярный дерматит крупного рогатого скота зарегистрирован в 29 странах Центральной и Южной Африки, Индии и странах Ближнего Востока, что стало причиной проведения широкомасштабных исследований по борьбе с этим заболеванием, его профилактике и лечению. В частности, была разработана программа ФАО «Укрепление региональной готовности к нодулярному дерматиту крупного рогатого скота в Центральной Азии, предотвращение распространения болезни и меры борьбы»². В рамках данного проекта ведутся научные исследования по разработке современных методов борьбы, профилактики и лечения нодулярного дерматита, а также по оценке эффективности этих мероприятий. Кроме того, изучаются экономические потери, вызванные снижением продуктивности зараженного скота. Эти исследования имеют важное теоретическое и практическое значение для ветеринарии и животноводства.

В животноводческих хозяйствах нашей Республики, занимающихся разведением крупного рогатого скота, а также среди поголовья, находящегося в личных хозяйствах населения, периодически регистрируются различные инфекционные заболевания, которые создают серьезные препятствия для развития отрасли. Особенно тревожной является ситуация с нодулярным дерматитом, который все чаще встречается в зарубежных странах. Существует высокая вероятность проникновения данного заболевания через границы в нашу страну, что может нанести значительный ущерб животноводству. В целях предотвращения этой угрозы, согласно

¹ Мищенко А.В., Караулов А.К., Мищенко В.А. «Нодулярный дерматит крупного рогатого скота»/–Текст: непосредственный//Ветеринария. – 2016. – № 4.– 3-6с.

²Национальное информационное агентство Узбекистана. ФАО внедряет передовой опыт в Узбекистане в 2024 году. 15 февраля.

постановлению Кабинета Министров Республики от 25 октября 2016 года № 361, нодулярный дерматит крупного рогатого скота был включен в список опасных заболеваний³. В связи с этим разработка современных методов борьбы, профилактики и лечения данного заболевания является одной из актуальных задач, имеющий важное значение для животноводческой отрасли.

Данная диссертация основана на Указе и Постановлениях Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № УП-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы», от 25 ноября 2020 года № ПП-4899 «О комплексных мерах по развитию биотехнологий и совершенствованию системы обеспечения биологической безопасности страны» и Постановлении Кабинета Министров от 23 июля 2018 года № 564 «О мерах по дальнейшему развитию производства ветеринарных лекарственных средств». Кроме того, исследование опирается на другие нормативно-правовые акты, регулирующие данную сферу, и в определенной степени способствует реализации задач, обозначенных в этих документах.

Соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и техники Республики. Настоящее исследование выполнено в рамках приоритетного направления развития науки и технологий Республики V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Степень изученности проблемы. В мировом масштабе нодулярный дерматит в основном распространяется среди сельскохозяйственных животных с высокой продуктивностью, преимущественно крупного рогатого скота. Проведены научные исследования, посвященные изучению клинических признаков, серологических, патогистологических, гематологических и биохимических методов диагностики, лечения, профилактики и мер борьбы с заболеванием. Кроме того, изучены энзоотические и эпизоотические вспышки болезни в различных регионах, степень и скорость распространения, а также факторы, способствующие развитию инфекции, помимо ее этиологии. В частности, вклад в изучение данного заболевания внесли зарубежные ученые, такие как А.А. Ali, В. J. Barnard, С.М. Chihota, F. Fenner, G. Gari, О.А. Kosarjova, а также исследователи из стран СНГ Т.Р. Усадов, О.А. Рябина, В.И. Диев, М.С. Кукушкин, В.Н. Сюрин, В.А. Сергеев. В Республике Узбекистан исследования по нодулярному дерматиту крупного рогатого скота проводили такие ученые, как Х.С. Салимов, А.А. Абдусаттаров, Р.А. Исмадова, С.Х. Абдалимов и другие, предоставив ценные научные данные по данной проблеме.

В масштабах нашей республики не проводились исследования, направленные на определение распространенности нодулярного дерматита среди крупного рогатого скота, оценку экономического ущерба, изучение

³ Приложение 5 к постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы государственной ветеринарной службы» от 25 октября 2016 года № 361 (Официальный вестник Республики Узбекистан, 2016 г., № 43, ст. 503).

клинических признаков, серологической диагностики, патологоанатомических, гистологических, гематологических изменений, а также биохимических изменений в крови. Кроме того, необходимо разработать меры по улучшению эффективности используемых препаратов для лечения болезни и внедрить эти меры в практику. Поэтому исследование данной проблемы является одной из актуальных задач, требующих решения.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научного учреждения, в котором выполнялась диссертация. Диссертационные исследования выполнены в рамках практических проектов, реализуемых в Научно-исследовательском институте ветеринарии, ИТД-143 «Создание новых импортозамещающих и экспорт-ориентированных видов и форм вакцин и ветеринарных препаратов на основе современных технологий для борьбы с заболеваниями сельскохозяйственных животных» (2017 г.); БВ-А-КХ-2018-8 «Получение антигенов на основе современных методов для создания бактериальных биопрепаратов, предназначенных для ветеринарии» (2018-2020 гг.); «Мониторинг распространения инфекционных заболеваний и состояния иммунного фона в животноводческих хозяйствах» (2021-2025 гг.).

Цель исследования: Исследование направлено на определение эпизоотологии нодулярного дерматита крупного рогатого скота в различных экологических зонах, изучение клинических признаков и патоморфологических изменений, разработку методов лечения и профилактики, а также научный анализ патоморфологической и серологической диагностики заболевания.

Задачи исследования:

определение эпизоотологии нодулярного дерматита крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах среди скота, принадлежащего населению, в Ташкентской, Хорезмской, Сурхандаринской областях и Республике Каракалпакстан;

определение гематологических и биохимических изменений в крови крупного рогатого скота, зараженного нодулярным дерматитом;

изучение патоморфологических и гистологических изменений кожи и внутренних органов при нодулярном дерматите крупного рогатого скота;

разработка методов диагностики, профилактики, лечения и борьбы с нодулярным дерматитом крупного рогатого скота на основе эпизоотических данных, клинических признаков, серологических и гистологических изменений, а также внедрение этих методов в практику.

Объектом исследования являются патологический материал и кровь, полученные от крупного рогатого скота в районах Ташкентской, Хорезмской, Сурхандаринской областей и Республики Каракалпакстан, гистологические срезы из паренхиматозных органов, красители, химические реагенты и наборы ИФА.

Предметом исследования являются клинические, патологоанатомические, гистологические, гематологические, биохимические показатели, результаты серологических анализов нодулярного дерматита у крупного

рогатого скота, а также препараты, использованные для борьбы с этим заболеванием.

Методы исследования: В исследованиях использовались клинические, серологические, иммунологические, патологоанатомические, эпизоотологические, гистологические, гематологические, биохимические и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

установлено, что уровень распространенности нодулярного дерматита среди крупного рогатого скота в некоторых районах Ташкентской, Хорезмской, Сурхандаринской областей и Республики Каракалпакстан составляет в среднем 14%;

выявлено, что нодулярный дерматит среди крупного рогатого скота встречается с различной частотой в зависимости от породы и времени года. У высокопродуктивных пород уровень заболеваемости составляет в среднем 15,2%, у местных пород — 9,4%. Заболеваемость также зависит от сезона: в весной она достигает 47%, летом — 27%, зимой — 15%, а наименьший показатель наблюдается в осенние месяцы — 7,3%;

иммуноферментным анализом установлено, что IgM и IgG у вакцинированных против нодулярного дерматита крупного рогатого скота в Хорезмской области уровень иммунной активности составляет 63,2%, а в Республике Каракалпакстан — 48,6%;

выявлено, что уменьшается уровень гемоглобина у крупного рогатого скота, инфицированного нодулярным дерматитом, по сравнению с физиологической нормой, до $13,05 \pm 0,19$ г/л, количество эритроцитов — до $3,2 \pm 0,02 \times 10^{12}/л$, а уровень элемента Fe до $8,7 \pm 0,010$ ммол/л, сегментоядерных клеток - до $15,5 \pm 0,03\%$. Установлено также уменьшение лейкоцитов до $5,65 \pm 0,27 \times 10^9$, уровня белков — до $19,5 \pm 0,17$ г/л, кератина — до $64,5 \pm 0,60$ ммол/л, мочевины — до $2,75 \pm 0,04$ ммол/л. Кроме того, отмечается повышение процента палочкоядерных нейтрофилов на $2,3 \pm 0,03\%$, лимфоцитов - на $16,5 \pm 0,03\%$, базофилов - на $2,3 \pm 0,01\%$ и эозинофилов - на $5,1 \pm 0,06\%$;

при нодулярном дерматите крупного рогатого скота основные изменения в гистограммах более выражены в коже. В коже наблюдается образование микротромбов, а на слизистой поверхности увеличиваются массы эозинофилов, полиморфны клеток и лимфоцитов. В легких фиксируется инфильтрация лейкоцитами, а в селезенке — некроз клеток красной пульпы. Также обнаружены изменения в почках и клетках ректального эпителия, включая их некроз.

Практические результаты исследований заключаются в следующем:

установлены гематологические показатели и биохимические изменения в крови крупного рогатого скота, инфицированного нодулярным дерматитом; на основе результатов ИФА (иммуноферментного анализа) разработана быстрая и точная диагностика нодулярного дерматита у крупного рогатого скота;

научно обоснованы клинические и патологоанатомические изменения при нодулярном дерматите у крупного рогатого скота;

выявлены характерные гистологические изменения при нодулярном дерматите у крупного рогатого скота;

разработаны рекомендации по профилактике, лечению и борьбе с нодулярным дерматитом у крупного рогатого скота.

Достоверность результатов исследования. Исследования проведены с применением современных методов и средств, включая эпизоотологические исследования, а также использованием современных методов лечения и профилактики. Первичные данные статистически обработаны и научно проанализированы, а теоретические выводы соответствуют с экспериментальными данными. Результаты исследования обоснованы актами, а полученные практические результаты высоко оценены специалистами и внедрены в производство.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в том, что впервые в Узбекистане была установлена степень распространенности нодулярного дерматита среди крупного рогатого скота в различных экологических зонах, клинические признаки и патологоанатомические изменения заболевания, опасность дерматитов на коже, В результате гематологических и биохимических исследований выявлен иммунный фон с использованием метода ИФА сыворотки крови вакцинированных животных, что позволило разработать методологически и научно обоснованный быстрый и точный патоморфологический диагноз нодулярного дерматита.

Практическая значимость результатов исследования заключается в разработке быстрого метода для постановки первоначального диагноза, а также в достоверной дифференциации нодулярного дерматита от других схожих бактериальных, грибковых и вирусных заболеваний, таких как оспа, дерматомикоз, папиллома и незаразные болезни. Эти результаты будут служить руководством для ветеринарных специалистов в области лечения, профилактики и борьбы с данным заболеванием.

Внедрение результатов исследования. На основании научных исследований, проведенных по патоморфологической диагностики нодулярного дерматита крупного рогатого скота и мерам борьбы с этим заболеванием:

разработаны и внедрены методические рекомендации по диагностике, лечению, профилактике и мерам борьбы с нодулярным дерматитом у крупного рогатого скота (Справка Комитета по ветеринарии и развитию животноводства от 6 сентября 2024 года, № 02/23-505). В результате обеспечена возможность своевременной и правильной диагностики нодулярного дерматита у крупного рогатого скота;

в фермерских хозяйствах «Ислон насл чорва» Эликкалинского района и «Сарайкул» Тахиаташского района Республики Каракалпакстан, «Тошпулатов Баходир Жураниёзович» Шерабадского района Сурхандаринской области и «Таракиёт» Янгиюльского района Ташкентской

области для лечения крупного рогатого скота от нодулярного дерматита внедрен препарат "Азитронит" (Справка Комитета по ветеринарии и развитию животноводства от 6 сентября 2024 года, № 02/23-505). В результате достигнута высокая эффективность оздоровления и борьбы с нодулярным дерматитом в животноводческих хозяйствах;

с целью определения уровня распространенности нодулярного дерматита крупного рогатого скота в фермерских хозяйствах Республики Каракалпакстан, а также Ташкентской, Хорезмской и Сурхандаринской областей, внедрены серологические исследования при помощи иммуноферментного анализа для проверки вакцинированных животных (Справка Комитета по ветеринарии и развитию животноводства от 6 сентября 2024 года, № 02/23-505). В результате установлен уровень иммунного фона у вакцинированных от нодулярного дерматита животных в Хорезмской области и Республике Каракалпакстан.

Апробация результатов исследования. Результаты данных научных исследований обсуждены на Методическом и Научном советах научно-исследовательского института Ветеринарии в 2019-2023 годах. Все проведенные научные эксперименты были утверждены протоколами режимной комиссии. Результаты научно-исследовательской работы были обсуждены на 6, в т.ч. 2-х международных и 4-х республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 5 научных работ, из которых 4 статьи в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации результатов докторской диссертации, включая 2 зарубежные и 2 республиканские научные журналы. На основе полученных результатов опубликованы 1 рекомендации.

Структура и объем диссертации. Диссертация включает в себя введение, четыре главы, заключения, список использованной литературы и приложения. Объем диссертации составляет 109 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В разделе «**Введение**» диссертации изложены актуальность и необходимость темы исследования, соответствие темы приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики, степень изученности проблемы, связь темы диссертации с научно-исследовательскими планами научно-исследовательского учреждения, в котором выполнено исследование, цель и задачи исследования, объект и предмет исследования, методы исследования, Научная новизна, практическое значение результатов исследования, достоверность результатов, научное и практическое значение полученных данных, внедрение результатов исследования, апробация результатов, опубликованные материалы и структура диссертации.

В первой главе диссертации, которая называется **«Анализ литературных данных по эпизоотологии, клиническим признакам, диагностике ИФА, патоморфологии и мерам по лечению и профилактике нодулярного дерматита у крупного рогатого скота»**, изложены данные о распространении нодулярного дерматита среди крупного рогатого скота в странах мира, его сезонной и породной зависимости, патоморфологии заболевания, его причинах, а также результаты научно-исследовательской работы зарубежных и отечественных ученых по профилактике, борьбе и эффективности лечения этой болезни.

По данным литературного анализа, нодулярный дерматит крупного рогатого скота - инфекционное заболевание, с острой, подострой и хронической формами течения. Заболевание особенно распространено среди высокопродуктивных коров и характеризуется воспалением слизистых оболочек внутренних органов, а также образованием мелких узелков на коже, которые затем становятся визуально очень заметными. При этом развиваются геморрагическое воспаление, септицемия и пятнистые кровоизлияния внутренних органов, таких как легкие, печень, сердце, селезенка, почки, кишечник и изменения в морфологическом строении кожи. Изложены также сведения мировой литературы по клинике и патоморфологии, методам лечения и профилактики нодулярного дерматита у крупного рогатого скота, однако они недостаточно широко исследованы, а в нашей стране научные исследования в данной области вообще не проводились.

Во второй главе диссертации под названием **«Материалы и методы исследования»** изложены место проведения, объект и методы исследования. Объектом исследования стал крупный рогатый скот в четырех областях Республики для патоморфологических и серологических исследований в Региональной диагностической лаборатории научно-исследовательского института Ветеринарии. Для серологических исследований использовался метод иммуноферментного анализа с применением метода «сендвич». В главе также представлены материалы по результатам исследований клинических, серологических, гематологических и гистологических изменений у крупного рогатого скота при нодулярном дерматите, а также изучения спектра влияния антибиотиков, применяемых для лечения.

В третьей главе диссертации под названием **«Распространение нодулярного дерматита крупного рогатого скота, сезонная динамика и зависимость от породы, диагностика ИФА, клинические признаки, гематологические, биохимические и гистологические изменения»** представлены данные о сезонной динамике распространения болезни и ее зависимости от породы, диагноз болезни, поставленный с использованием метода ИФА, клинические признаки и гематологические показатели у заболевших животных, а также патологические и гистологические изменения в паренхиматозных органах животных, повших от нодулярного дерматита.

В Республике в период с 2019 по 2023 годы проведены исследования по изучению распространенности нодулярного дерматита крупного рогатого

скота на фермерских хозяйствах и личных подворьях населения в Ташкентской, Хорезмской, Сурхандаринской областях и Республике Каракалпакстан. Исследования были проведены в фермерских хозяйствах «Тараккиёт» (200 голов) и «Бозсув чорва ва парранда инвест» (120 голов) Янгиюльского района, «Эргаш ота» (1150 голов) Юкори-Чирчикского района Ташкентской области, на ферме Тошпулатова Баходира Жураниязовича (35 голов) в Шерабадском районе Сурхандаринской области, на территории ветеринарного пункта «Сарайкул» (75 голов), Тахиаташского района Республики Каракалпакстан, (87) Обследовано всего 1580 голов крупного рогатого скота с учетом породы и сезонных факторов.

Для определения зависимости нодулярного дерматита от породы крупного рогатого скота в личных подсобных хозяйствах населения Республики Каракалпакстан было обследовано 87 голов зараженных животных местных и высокопродуктивных пород. Исследования были проведены в махалле «Каши» Кумкурганского района на 37 головах, в махалле «Орайлик» Чимбайского района - 15 головах, в селе Уртакала Амударинского района — на 18 головах, а также в г. Нукус — на 17 головах крупного рогатого скота, инфицированных вирусом (Рисунок 1).

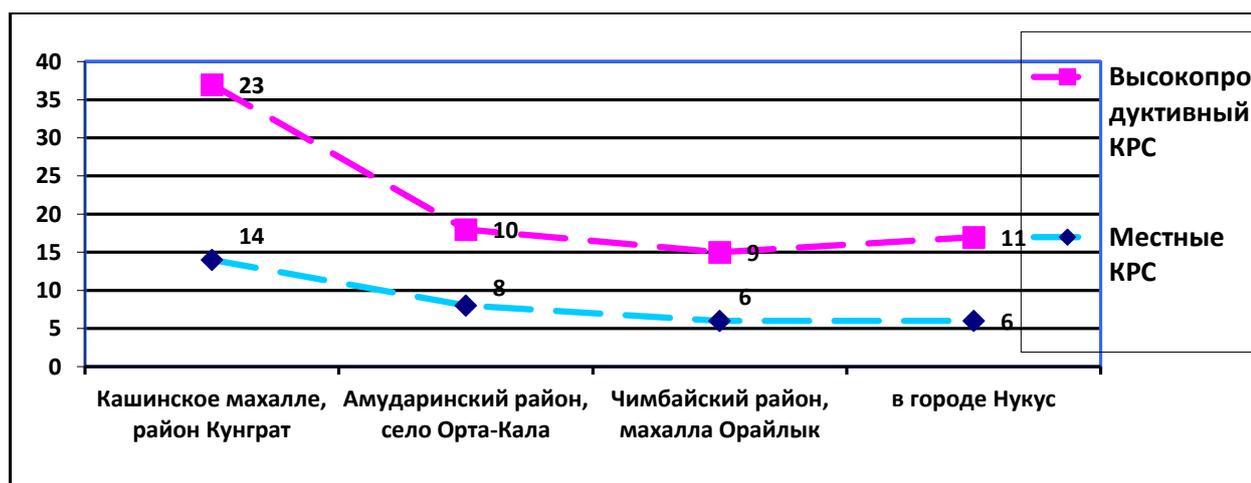


Рисунок 1. Распространение нодулярного дерматита крупного рогатого скота в районах Республики Каракалпакстан в зависимости от породы.

Анализ данных, представленных на рисунке 1, показывает, что в махалле «Каши» Кунградского района Республики Каракалпакстан из 37 голов коров, заражённых вирусом, 23 головы (62%) принадлежат высокопродуктивным породам, а 14 голов (38%) - местным породам. В селе Уртакала Амударинского района из 18 заражённых коров 10 голов (55,5%) были высокопродуктивными, а 8 голов (44,5%) — местными породами. В махалле «Орайлик» Чимбайского района из 15 заражённых коров 9 голов (60%) принадлежали высокопродуктивным породам, а 6 голов (40%) — местным. В личных хозяйствах г.Нукус вирус был выявлен у 17 голов коров, из которых 11 голов (65%) были высокопродуктивными, а 6 голов (35%) — местными. Таким образом, из обследованных 87 голов скота 53 головы

относятся к высокопродуктивным породам коров (61%), а 34 головы (39%), являются животными местных пород. На основе полученных данных можно сделать вывод, что все коровы подвержены заболеванию, однако более чаще встречается среди животных высокопродуктивных пород.

При исследовании сезонной тенденции заболевания нодулярным дерматитом у крупного рогатого скота, согласно данным диаграммы (рисунок 2), наибольшее количество случаев заболевания было зафиксировано весной и летом.

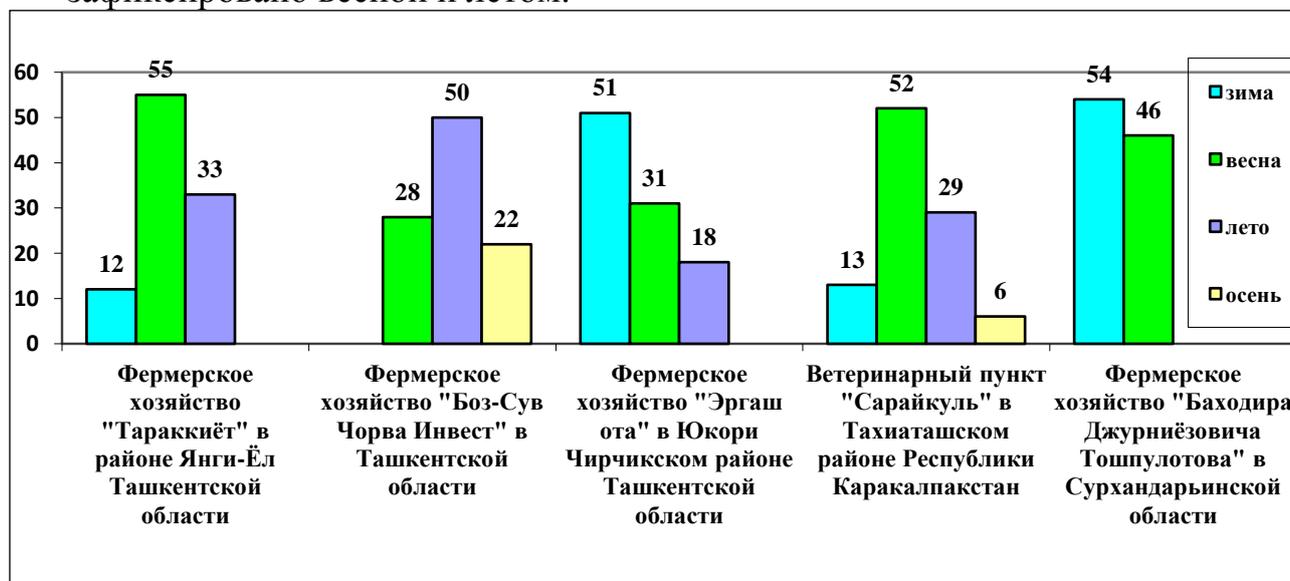


Рисунок 2. Сезонная динамика нодулярного дерматита крупного рогатого скота в некоторых регионах Республики.

При анализе средних показателей заболеваемости по хозяйствам, согласно данным рис. 2, установлено, что в зимний период заболеваемость составила 3%, весной – 9,4%, летом – 5,4%, а осенью – 1,46%.

Исследования по выявлению нодулярного дерматита в фермерских хозяйствах крупного рогатого скота в разрезе районов Хорезмской области и Республики Каракалпакстан были проведены в Региональной диагностической лаборатории НИИ ветеринарии с использованием набора ID Screen Capripox Double Antigen Multi-species Innovative Diagnostics для обнаружения антигена возбудителя. Пробы сыворотки крови крупного рогатого скота из районов Хорезмской области исследованы методом иммуноферментного анализа (ИФА ELISA).

Для этого в разрезе районов Хорезмской области было отобрано 109 образцов крови из 1034 голов крупного рогатого скота и определен иммунный фон. Исследованиями установлен положительный результат в 68 пробах крови, т.е. уровень иммунного фона против нодулярного дерматита у крупного рогатого скота в Хорезмской области составляет 62,3%.

Установлено, что в сыворотке крови вакцинированных животных специфические антитела против вируса в реакции иммуноферментного анализа проявились у небольшого числа крупного рогатого скота (таблица 1).

Таблица 1

**Результаты определения иммунного фона в сыворотке крови коров,
вакцинированных против нодулярного дерматита в разрезе районов
Хорезмской области**

П/н	Регионы	Кол-во сывороток крови	Негодные	Результаты исследования			
				IgG		IgM	
				Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный
1	Личное подворье Шовотского района	20	4	6	2	4	4
2	Личное подворье Янгиарькского района	15	2	6	0	2	5
3	СМГ "Болдонли" Гурланского района	7	0	5	2	0	0
4	СМГ "Окёп" Ургенчского района	3	0	0	0	2	1
5	Личное подворье Ургенчского района	3	0	1	1	1	0
6	Личное подворье Хивинского района	20	3	7	5	5	0
7	Личное подворье Хонкинского района	22	1	9	2	9	1
8	село Калахишкала Боготского района	19	3	8	3	2	3
	Итого	109	13	42	15	26	14

Согласно анализу таблицы 1, в разрезе районов Хорезмской области при случайном отборе от коров, принадлежащих населению, было получено 109 образцов крови, из которых 68 показали положительный результат, что составляет 62,3%. В 29 случаях был зафиксирован отрицательный результат. В ходе исследований из 68 образцов с положительным результатом, в 42-х обнаружены антитела IgG, а в 26 – антитела IgM. Установлено, что среди 29 образцов крови, показавших отрицательный результат, 15 оказались отрицательными на антитела IgG, а 14 – на антитела IgM. Результаты исследований показали, что среди коров, привитых против нодулярного дерматита в районах Хорезмской области, уровень иммунного фона снизился, что свидетельствует о возможности повторного возникновения данного заболевания.

В некоторых регионах Республики Каракалпакстан из 344 голов крупного рогатого скота путем случайного отбора было взято 144 образца крови, из которых были проверены 115 проб крови (Таблица 2).

Таблица 2

Результаты определения иммунного фона в сыворотке крови привитых коров в разрезе районов Республики Каракалпакстан

Т/Р	Регионы	Кол-во сывороток крови	Негодные	Результаты исследования			
				IgG		IgM	
				Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный
1	СМГ "Каши", Кунградский район	16	3	3	5	2	3
2	СМГ "Достлуг", Конликульский район	15	7	4	1	3	0
3	г. Нукус	8	2	2	3	1	0
4	махалля "Тоза сув", Амударинский район	15	4	7	0	4	0
5	село Орта-Кала, Амударинский район	17	5	8	1	3	0
6	СМГ "Сарайкул", Тахиатошский район	15	9	2	4	0	0
7	СМГ "Т.Гузари", Чимбайский район	3	0	2	0	1	0
8	СМГ "Орайлик", Чимбайский район	9	2	3	2	1	1
9	СМГ "Жамабозор", Кегейлиский район	17	4	6	2	4	1
	Итого	115	36	37	18	19	5

Согласно результатам исследований в регионах Республики Каракалпакстан среди крупного рогатого скота, привитого от нодулярного дерматита, уровень иммунного фона сохранялся.

В ходе исследований из 56 образцов с положительным результатом, в 37-и обнаружены антитела IgG, а в 19-и – антитела IgM. Установлено, что среди 23 образцов крови, показавших отрицательный результат, 18 оказались отрицательными на антитела IgG, а 5 проб – на антитела IgM. В ходе исследований, среди проверенных образцов крови.

В неблагополучном по нодулярному дерматиту фермерском хозяйстве "Тараккиёт" Юнусабадского района Ташкентской области, из имеющихся 200 голов крупного рогатого скота было выбрано 10 быков с явными клиническими признаками болезни, которые не были подвергнуты лечению и показали положительные результаты при серологических исследованиях. Также были отделены 10 здоровых животных, принадлежащих фермерскому хозяйству "Бозсув чорва ва парранда инвест" в том же районе, у которых при

серологических анализах были установлены отрицательные результаты. На этих 20 головах животных в дальнейшем были проведены гематологические исследования.

В ходе опытов были взяты образцы крови и кожи, а также в специальные стерильные одноразовые тампоны - пробы слез и спермы больных быков. Кроме того, в неблагополучном хозяйстве от принудительно забитых быков методом биопсии были взяты образцы тканей органов с патологическими процессами для проведения гистологических исследований: из сердца, желудка и кишечника. У больных и здоровых животных брали кровь для сравнения гематологических анализов

Гематологические результаты анализов крови, взятых от крупного рогатого скота 1-й опытной группы (10 голов), больных нодулярным дерматитом, и 2-й контрольной группы (10 голов) здоровых животных, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Гематологические показатели крупного рогатого скота при нодулярном дерматите

№	Группы животных	Гемоглобин, (г/л)	Эритроциты, $10^{12}/л$	Лейкоциты, $10^9/л$	Время свертывания крови	СОЭ, мм/мин			
						15	30	45	60
	Физиологическая норма	109,4-112,7	5,0-7,5	4,5-12,0	6,5	0,1	0,25	0,4	0,6-0,8
1	Экспериментальная	98±0,58	4,2±0,025	13,9±0,19	4,2±0,02	0,23	0,34±0,02	0,63±0,03	0,92±0,027
2	Контрольная (здоровые животные)	110±0,88	6,8±0,05	7,0±0,09	6,3±0,04	0,1	0,28±0,03	0,48±0,03	0,68±0,023

У больных нодулярным дерматитом животных 1-й опытной группы изменения в крови были замечены с 3-5-го дня эксперимента.

Уровень гемоглобина в физиологической норме составляет 109,4-112,7 г/л. Согласно результатам анализа таблицы 3, в 1-й экспериментальной группе крупного рогатого скота уровень гемоглобина составил 98±0,58 г/л, что на 13,05±0,19 г/л ниже нормы. Это связано с общей слабостью и отказом от пищи, что проявляется в виде снижения продуктивности.

Количество эритроцитов у зараженных вирусом животных 1-й группы снизилось до 4,2±0,025 $\times 10^{12}/л$, что составило 3,3±0,02 $\times 10^{12}/л$ относительно ниже нормы. Это объясняется пикнозом эритроцитов в крови коров, зараженных нодулярным дерматитом, что привело к снижению количества красных кровяных клеток. При этом количество лейкоцитов увеличилось до 13,9±0,19 $\times 10^9/л$, что на 5,65±0,027 $\times 10^9/л$ выше физиологической нормы. Этот результат подтверждает увеличение количества лейкоцитов в крови у животных в ответ на патогенные микроорганизмы. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) за 60 минут увеличилась до 0,92±0,027 мм, время сворачивания крови в норме составляет 6,5 мм/мин, у заболевших животных оно составило 4,2±0,02 минуты, что на 2,1 мм/мин быстрее, чем у

контрольной группы коров, и на 2,3 мм/мин быстрее по сравнению с нормой. Ускорение сворачивания крови связано с общей слабостью, потоотделением, обезвоживанием и повышением температуры тела больных животных.

Из крови животных, зараженных нодулярным дерматитом, были подготовлены мазки крови для изучения лейкоформулы, результаты которых приведены в таблице 4. Согласно данным таблицы 4, базофилы в норме составляют 0-1,5%. В 1-й экспериментальной группе с заболеванием нодулярным дерматитом количество базофилов в крови составило $3,8 \pm 0,02\%$, что на $2,3 \pm 0,01\%$ выше нормы, в то время как в контрольной группе животных оно составило $2,8 \pm 0,02\%$, что на 1,8% больше нормы. Эозинофилы в крови крупного рогатого скота в норме составляют 2,6-6,2%. В 1-й экспериментальной группе с заболеванием нодулярным дерматитом эозинофилы в крови составили $9,5 \pm 0,78\%$, что на $5,1 \pm 0,6\%$ выше нормы, в то время как в контрольной группе здоровых животных их количество составило $5,7 \pm 0,3\%$, что на $1,9 \pm 0,3\%$ выше нормы.

Таблица 4.

Результаты лейкоформулы у крупного рогатого скота при заболевании нодулярным дерматитом

№	Группы животных количество голов	Базофилы %	Эозинофилы %	Нейтрофилы		Лимфоциты	Моноциты
				палочко ядерные	Сегментоядерные		
	Физиологическая норма	0-1,5	2,6-6,2	0,9-1,5	40-55	30-51	0,1-4
1	Экспериментальная группа (п-10)	$3,83 \pm 0,02$	$9,5 \pm 0,78$	$2,3 \pm 0,03$	$32 \pm 0,6$	$67 \pm 0,77$	$1,2 \pm 0,04$
2	Контрольная группа (здоровые животные) (п-10)	$1,0 \pm 0,002$	$3,8 \pm 0,05$	$0,6 \pm 0,07$	$41 \pm 0,9$	$38 \pm 0,5$	$2,7 \pm 0,04$

При физиологической норме палочкоядерных нейтрофилов 0,9-1,5%, в экспериментальной группе животных с нодулярным дерматитом наблюдается повышение этих клеток до $2,3 \pm 0,03\%$, что выше нормы на $1,3 \pm 0,01\%$, а в контрольной группе этот показатель составил $0,9 \pm 0,004\%$ ниже нормы.

Сегментоядерные нейтрофилы в норме составляют 40-55%. В экспериментальной группе больных животных было зафиксировано снижение этого показателя до $32 \pm 0,6\%$, что на $22,5 \pm 0,03\%$ ниже нормы. В контрольной группе уровень сегментоядерных нейтрофилов в крови животных с нодулярным дерматитом был снижен на 6,5% по сравнению с нормой.

Увеличение числа лимфоцитов было зафиксировано при заболевании нодулярным дерматитом. В норме у коров количество лимфоцитов составляет 30-51%, в экспериментальной группе этот показатель возрос до $67 \pm 0,77\%$, что на $16,5 \pm 0,03\%$ выше нормы. В контрольной группе здоровых коров количество лимфоцитов составило $38 \pm 0,5\%$, что на $29 \pm 0,23\%$ выше по сравнению с заболевшими коровами. Моноциты в крови коров в норме

составляют 0,1-4%. У крупного рогатого скота в 1-й экспериментальной группе моноциты составляли $1,2 \pm 0,04\%$. У этих животных количество моноцитов по сравнению с нормой уменьшилось на $0,85 \pm 0,002\%$, в то время как в контрольной группе этот показатель составил $2,7 \pm 0,05\%$, что на $1,5 \pm 0,03\%$ меньше по сравнению с нормой. Уменьшение количества моноцитов в экспериментальной группе объясняется накоплением экссудата в легких, острой пневмонией и развитием септицемии в паренхиматозных органах.

При патологоанатомическом вскрытии опытных животных, больных нодулярным дерматитом, было выявлено повреждение кровеносных сосудов и образование тромбов во внутренней слизистой оболочке кожи. Патологические процессы во внутренних органах выражены в виде геморрагических кровоизлияний в легких, почках и селезенке, а также изменениями в половых органах.

Кроме того, в результате заболевания нодулярным дерматитом у коров в коже образуются узелки, что приводит к разрыву кровеносных сосудов и накоплению сгустков крови. В результате, на внутреннем слое кожи наблюдается образование тромбов (Рис.3-4).



Рисунок 3. Внутренний слизистый слой кожи, разрыв кровеносных сосудов, образование тромбов.

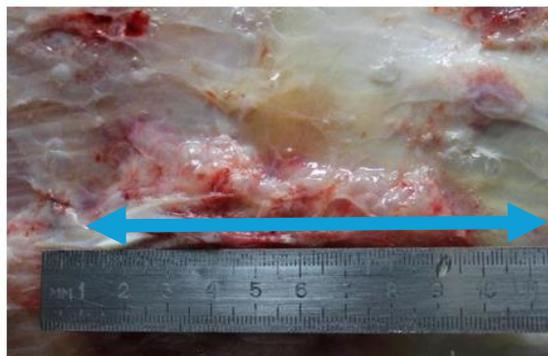


Рисунок 4. Накопление воздуха в внутреннем слизистом слое кожи при нодулярном дерматите.

При заболевании нодулярным дерматитом у крупного рогатого скота наблюдается отечность внутреннего слизистого слоя кожи, размер опухолей достигает до 10 см в диаметре.

Повреждена структура и целостность легких, которые наполнены экссудатом, одна сторона легких в результате геморрагического кровоизлияния была полностью темной с пятнами. При нажатии слышен скрип, а на разрезе наблюдается выдавливание крови и заполненность альвеол воздухом. Из-за накопления экссудата развит сильный отек легких (Рис. 5).

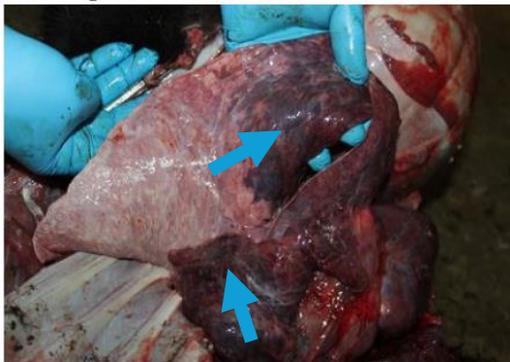


Рисунок 5. Геморрагическая септицемия и отек легких.

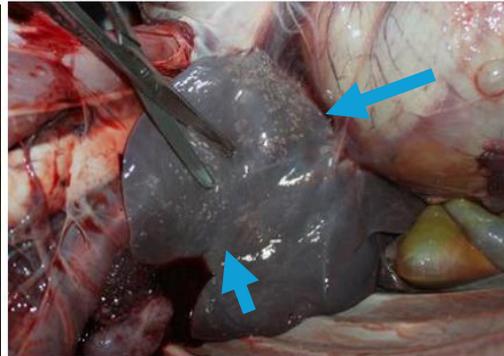


Рисунок 6. Геморрагическая септицемия и гиперплазия селезенки.

При нодулярном дерматите наблюдается деформация селезенки, увеличение ее размера и размягчение. На поверхности селезенки образуются точечные кровоизлияния и белые пятна, развивается геморрагическая септицемия (Рис.6).

При гистологических исследованиях основные изменения наблюдаются в коже, где происходит инфильтрация полиморфно-ядерных клеток и их некроз, а также образование микротромбов, отек, накопление некротических масс в клетках, распад полиморфно-ядерных клеток и кариопикноз (Рис.7-8).

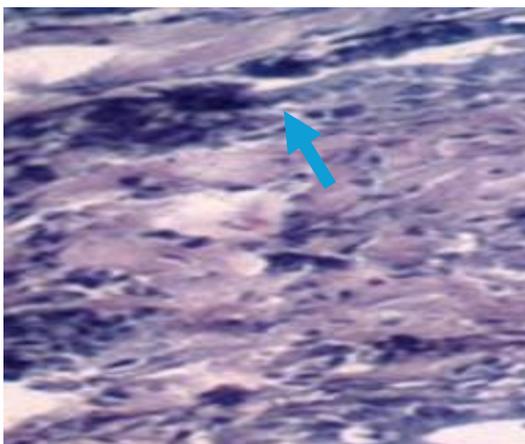


Рисунок 7. Инфильтрация кожи лейкоцитами и лимфоцитами.

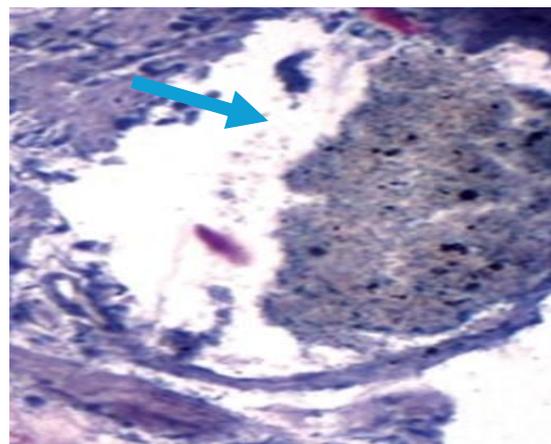


Рисунок 8. Некроз полиморфных клеток в толще кожи.

Общая целостность кожи нарушена, в результате разрыва кровеносных сосудов во внутреннем слое кожи наблюдается свертывание крови. Вследствие свертывания крови происходит накопление и разрушение эритроцитов, а также их пикноз.

В селезенке выявлены некроз клеток красной пульпы, инфильтрация макрофагами и лимфоцитами, дистрофия Мальпигиевых телец и накопление гемосидериновых телец (Рис.9).

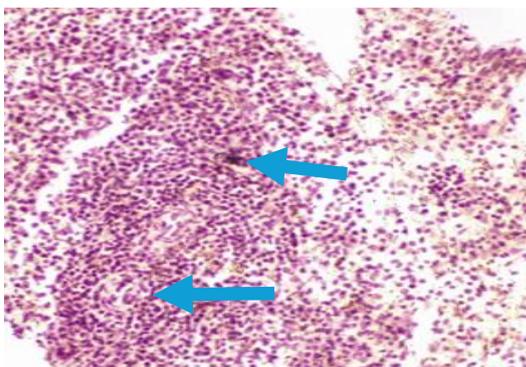


Рисунок 9. Инfiltrация селезенки лейкоцитами и лимфоцитами.

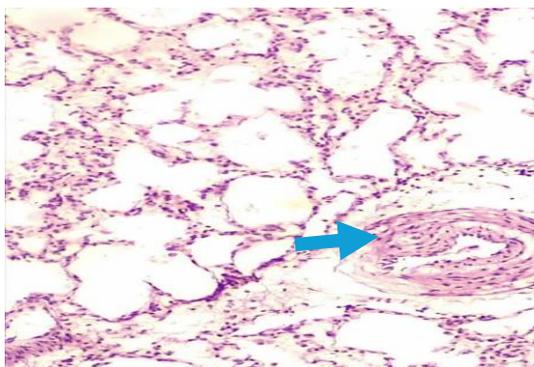


Рисунок 10. Инfiltrация легких лейкоцитами.

У крупного рогатого скота при нодулярном дерматите, основные изменения, помимо кожи, были наиболее выражены также и в легких, где наблюдается инfiltrация лейкоцитов и лимфоцитов в стенки бронхов, накопление инfiltrатов, а также очаговое серозно-гнойное накопление в бронхах (Рис. 10-11).

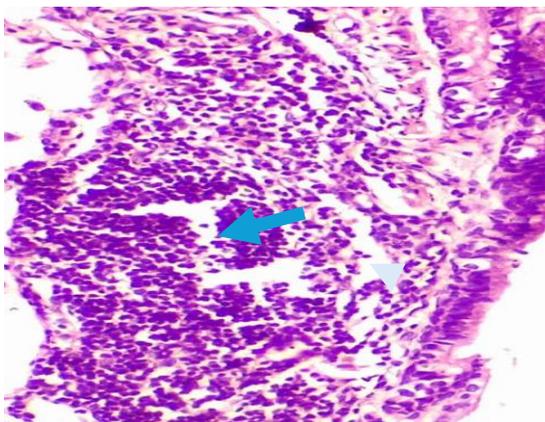


Рисунок 11. Очаговые серозно-гнойные инfiltrаты в бронхах легких.

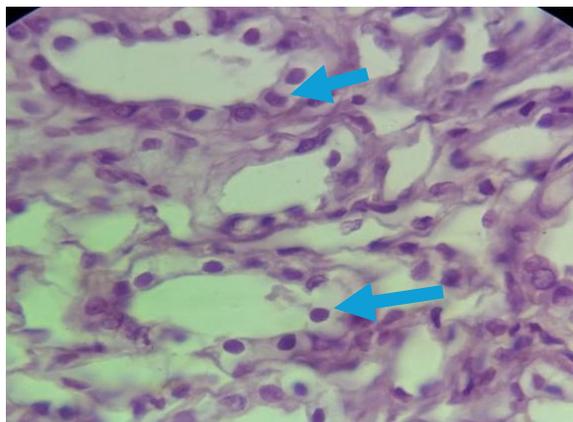


Рисунок 12. Некроз эпителия в почке крупного рогатого скота.

У животных, больных нодулярным дерматитом была выявлена дистрофия почек, некроз прямого эпителия, некроз дистальных прямых канальцев и инfiltrация макрофагами. Также наблюдались деформация проксимальных нефронов и воспаление каналов, собирающих дистальные нефроны. Лейкоциты и лимфоциты подвергнуты фибриноидному некрозу (Рис.12).

В четвёртой главе диссертации «**Меры борьбы с нодулярным дерматитом крупного рогатого скота**» рассмотрены мероприятия, направленные на устранение факторов, вызывающих заболевание. В главе изложены такие мероприятия, как соблюдение зоогигиенических требований при содержании животных, кормление их сбалансированным рационом по питательности кормов, содержание на профилактическом карантине в течение одного месяца скота, завезенного из-за рубежа, а также их ветеринарное обследование перед включением в стадо клинически здоровых животных. Также акцентировано внимание на своевременном применении профилактических мер, таких как регулярная вакцинация против

нодулярного дерматита, правильная организация дезинфекционных мероприятий и использование эффективных антибиотиков для лечения.

Кроме того, приведены сведения по лечению некротизирующих образований и язв, развивающихся при нодулярном дерматите, путем нанесения на них йодосодержащих дезинфицирующих средств, а для предотвращения вторичных инфекций применяют антибиотики и сульфаниламидные препараты. В этой главе также отражены материалы по использованию для лечения нодулярного дерматита безопасного и эффективного препарата NITA-FARM, который показал хорошие результаты. Также для лечения применен новый антибиотик "Азитроник", основанный на азитромицине, в дозе 1,0 мл на 20 кг живого веса.

При внутримышечном введении каждые 24 часа препарат показал хорошую терапевтическую эффективность. Исследованиями установлено, что препарат полностью устраняет вирус в организме крупного рогатого скота. Использование антисептического препарата с содержанием йода "Septo-spray" для устранения узелков на коже при нодулярном дерматите предотвращает гнойные воспаления и способствует быстрому восстановлению (регенерации) кожи.

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что среди 1580 голов крупного рогатого скота, исследованных в некоторых скотоводческих хозяйствах Ташкентской, Сурхандаринской и Хорезмской областей и Республики Каракалпакстан, уровень распространенности нодулярного дерматита составляет в среднем 14%.

2. Установлено, что нодулярный дерматит крупного рогатого скота был выявлен в 15,2% случаев у высокопродуктивных животных, в 9,4% - у местных животных. По сезонам заболеваемость составила: весной 47%, летом 27%, зимой 15% и осенью 7,3%.

3. Нодулярный дерматит у крупного рогатого скота проявляется повышением температуры тела, образованием на кожном покрове множественных узлов, переходящих в язвы, снижением продуктивности и резким похуданием. При отсутствии своевременного лечения и профилактических мероприятий заболевание приводит к маститу, бесплодию и летальному исходу.

4. Методом иммуноферментного анализа установлено, что у крупного рогатого скота, вакцинированного против нодулярного дерматита, уровень иммунного фона составил 62,3% в некоторых районах Хорезмской области и 48,6% в некоторых районах Республики Каракалпакстан.

5. Патологоанатомическими исследованиями установлено, что при нодулярном дерматите в глубоких слоях кожи наблюдается разрыв кровеносных сосудов и образование тромбов, а также патологические изменения, такие как деформация половых органов быков, геморрагическое

воспаление и септические изменения в легких, печени, селезенке и почках.

6. Установлено, что при нодулярном дерматите в коже происходит инфильтрация полиморфных клеток и образование микротромбов, на поверхности слизистой оболочки наблюдается увеличение эозинофильных масс, развивается инфильтрация лимфоцитами, в легких — инфильтрация лейкоцитами, в селезенке — некроз клеток красной пульпы, инфильтрация макрофагами и лимфоцитами, дистрофия мальпигиевых телец, а также некроз эпителия в почках.

7. При нодулярном дерматите в крови крупного рогатого скота количество эритроцитов в среднем снижается на $3,2 \pm 0,02 \times 10^{12}/л$, гемоглобина - на $13,05 \pm 0,19$ г/л, сегментоядерных нейтрофилов — на $15,5 \pm 0,03\%$, Fe — на $15,5 \pm 0,03\%$; увеличивается количество лейкоцитов — на $5,65 \pm 0,27 \times 10^9$, базофилов — на $2,3 \pm 0,01\%$, эозинофилов — на $5,1 \pm 0,06\%$, палочкоядерных нейтрофилов — на $2,3 \pm 0,03\%$, лимфоцитов — на $16,5 \pm 0,03\%$, уровень белка в крови — на $19,5 \pm 0,17$ г/л, креатинина — на $64,5 \pm 0,60$ ммол/л и карбамида - на $2,75 \pm 0,04$ ммол/л.

8. Установлено, что внутримышечное применение препарата "Азитронит" в дозе 1 мл / 20 кг один раз в день в течение 7 дней при нодулярном дерматите КРС показывает терапевтическую эффективность до 90%, а использование "Septo-spray" ускоряет восстановление кожного покрова.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD.06/29.10.2021.V.139.01 ON AWAR OF
SCIENTIFIC DEGREES AT THE SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE
OF VETERINARY**

SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF VETERINARY

TURSUNOV SOKHIB SAMARIDDINOVICH

**ISSUES IN THE PATHOMORPHOLOGICAL DIAGNOSIS AND
CONTROL MEASURES OF BOVINE NODULAR DERMATITIS**

**16.00.02 -Pathology, oncology and morphology of animals. Veterinary obstetrics and
biotechnology of animal reproduction**

**THE ABSTRACT DISSERTATION OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY
(PhD) ON VETERINARY SCIENCES**

Samarkand – 2025



The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation was registered by the Supreme Attestation Commission at the Ministry of higher education, science and innovations of the Republic of Uzbekistan under the number B2019.4.PhD/V37

The doctoral dissertation (PhD) carried out at the Scientific research institute of veterinary.
The Abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, and English (resume)) is placed at web page to address (www.viti.uz) and an information-educational portal «Ziyonet» at the address (www.ziynet.uz).

Scientific supervisor: **Ismatova Rano Asadovna**
Candidate of Veterinary Sciences, Senior Researcher

Official opponents: **Kuldashev Atamurod Urazovich**
Doctor of Veterinary Sciences, Senior Researcher
Kuliyev Bakhodir Amriddinovich
Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor

Leading organization: **Samarkand State Medical University**

The defense will take place on "30" 04 2025 at 14⁰⁰ o'clock at a meeting of the Scientific Council PhD.06/10.29.2021.V.139.01 at the Scientific-research institute of Veterinary (Address: Taylyak district Chorogbon SMK, Taylyak 1, house 67. Tel.: (99866) 666-56-30; Fax; +(99866) 666-56-76 e-mail: nivi@vetgov.uz).

This doctoral dissertation can be found at the Information Resource Center at the Scientific-research institute of Veterinary (registered under No. (Address: Taylyak district Chorogbon SMK, Taylyak 1, house 67. Tel.: (99866) 666-56-30; Fax; +(99866) 666-56-76 e-mail: nivi@vetgov.uz).

The abstract of the dissertation was sent on "15" 04 2025.
(distribution protocol No. 90 dated 15.04. 2025)



B.A.Elmurodov
Chairman of the Scientific Council for awarding academic degrees, Doctor of Veterinary Sciences, Professor

F.S.Pulotov
Scientific Secretary of the Scientific Council for awarding academic degrees, Doctor of Philosophy (PhD) in Veterinary Sciences, Senior Researcher

G.H.Mamadullayev
Chairman of the Scientific Seminar under the Scientific Council for awarding academic degrees, Doctor of Veterinary Sciences, Senior Researcher

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The aim of the research. The study involves determining the epizootiology of nodular dermatitis in cattle in different ecological regions, studying the clinical signs and pathological changes of the disease, its treatment and prevention, as well as scientific analysis of pathological and serological diagnostics.

The object of the research. Pathological samples, blood, histological preparations of parenchymal organs, stains, chemical reagents, and IFT kits collected from cattle in districts of Tashkent, Khorezm, Surkhandarya regions, and the Republic of Karakalpakstan are considered as the objects of the study.

The scientific novelty of the research is as follows:

it has been determined that the prevalence of cattle nodular dermatitis in certain areas of Tashkent, Khorezm, Surkhandarya regions, and the Republic of Karakalpakstan is approximately 14%;

it has been determined that nodular dermatitis in cattle affects high-yield breeds at an average rate of 15.2%, while local breeds are affected at an average rate of 9.4%. The seasonal distribution shows that in spring, the prevalence is 47%, in summer 27%, in winter 15%, and the lowest rate is observed in autumn, with 7,3%;

it has been determined that in cattle vaccinated against nodular dermatitis, the immunofunction level, as measured by IgM and IgG immunoassay reactions, is 63.2% in the Khorezm region and 48.6% in the Republic of Karakalpakstan;

it has been determined that compared to the physiological norm, the following changes were observed in cattle with nodular dermatitis: hemoglobin levels were 13.05 ± 0.19 g/l, erythrocytes were $3.2 \pm 0.02 \times 10^{12}/l$, Fe element levels were 8.7 ± 0.010 mmol/l, segmented neutrophils decreased by $15.5 \pm 0.03\%$, leukocytes increased to $5.65 \pm 0.27 \times 10^9$, proteins increased to 19.5 ± 0.17 g/l, keratin was at 64.5 ± 0.60 mmol/l, urea was at 2.75 ± 0.04 mmol/l, banded neutrophils increased to $2.3 \pm 0.03\%$, lymphocytes to $16.5 \pm 0.03\%$, basophils to $2.3 \pm 0.01\%$, and eosinophils to $5.1 \pm 0.06\%$;

in cattle with nodular dermatitis, the main changes in the histograms of internal organs were most commonly observed in the skin. These changes included the formation of microthrombi in the skin, an increase in eosinophilic masses on its mucosal surface, the infiltration of polymorphic cells and lymphocytes, leukocyte infiltration in the lungs, and necrosis of red pulp cells in the spleen, as well as necrosis of renal and rectal epithelial cells.

Implementation of the research results. Based on the scientific research results on the pathomorphological diagnosis of bovine nodular dermatitis and the measures against it:

a methodological recommendation on the diagnosis, treatment, prevention, and control measures of bovine nodular dermatitis has been developed and implemented (as per the information provided by the Committee for Veterinary and Livestock Development, dated September 6, 2024, reference number 02/23-505). As a result, timely and accurate diagnosis of nodular dermatitis in cattle has become possible;

the "Azitronit" preparation has been introduced in the treatment of bovine nodular dermatitis in cattle from the "IslomNaslChorva" farm in Ellikqala district of the Republic of Karakalpakstan, "Sarayko'1" farm in Taxiatosh district, "Toshpo'latovBahodirJo'raniyozovich" farm in Sherabad district of Surkhandarya region, and the "Taraqiyot" farm in YangiYo'1 district of Tashkent region (according to the Committee for Veterinary and Livestock Development's information dated September 6, 2024, reference number 02/23-505). As a result, high efficiency in the recovery of livestock from nodular dermatitis and successful control measures have been achieved;

in order to determine the spread of bovine nodular dermatitis, serological tests through immunofluorescence analysis were introduced in cattle vaccinated against the disease in farms in the Republic of Karakalpakstan, and Tashkent, Khorezm, and Surkhandarya regions (according to the Committee for Veterinary and Livestock Development's information dated September 6, 2024, reference number 02/23-505). As a result, the immunological response levels in cattle vaccinated against nodular dermatitis in the Khorezm region and the Republic of Karakalpakstan were successfully determined.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, a list of references, and appendices. The total length of the dissertation is 109 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (I част; Ipart)

1. Salimov X.S., Abdalimov S.X., Tursunov S.S., Xudjamshukurov A.N. Qoramollar nodulyar dermatit qanday kasallik va uni bartaraf etishning iloji bormi? Veterinariya meditsinasi jurnali, 2024 yil № 10-son, 6-10 betlar. (16.00.00;№4).

2. Tursunov S.S. Nodulyar dermatit kasalligida immunfonni aniqlash. O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi jurnali. ISSN 2181-502X. 2025 y. №1. 38-41 b. Agrar-iqtisodiy, ilmiy-ommabop jurnal. (16.00.00;№3).

3. Tursunov S.S. Cattle can develop lumpy dermatitis depending on the season. ISSN 2277-3630 (online), Published by International journal of Social Science& Interdisciplinary Research., under Volume: 13 Issue: 11 in November-2024. 41-44 p <https://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR>.

4. Tursunov S.S. Determination of the immune background in nodular dermatitis veterinary scientific research institute. Journal of new centuryinnovations. Volume – 66 | issue – 4. December – 2024. 213-218p. <https://scientific-jl.org/index.php/new>.

II bo'lim (II част; IIpart)

5. Tursunov S.S., Ismatova R.A. Nodulyar dermatit kasalligiga qarshi emlangan qoramollar qon zardobi immunfaolligini o'rganish natijari. Узбекско-Британско-Российское СП ООО «UzBioKombinat» Материалы Международной научно-практической конференции: «Состояние разработки и производства биологических и ветеринарных препаратов и возможности расширения их локализации» 9-10 сентября 2020 г. 138-140 б.

6. Tursunov S.S. Nodulyar dermatit bilan kasallangan qoramollarni davolash. «Veterinariya fanining istiqbollari va uning oziq – ovqat xavfsizligini taminlashdagi o'rni» mavzusidagi hamda Veterinariya ilmiy-tadqiqot institutining 95 yilligiga bag'ishlangan xalqaro ilmiy koferensiya 8-9 sentyabr 2022 y. 200-202 b.

7. Tursunov S.S. Qoramol nodulyar dermatitining oldini olish va davolash samaradorligini oshirish. «Mikroorganizmlarni antibiotiklarga sezuvchanligini o'zgarish sabablarini va oqibatlari» mavzusida Xalqora ilmiy – amaliy konferensiya Toshkeht 11-mart 2024 y. 205-208 b.

8. Tursunov S.S. Nodulyar dermatit kasalligining qoramollarda biokimyoviy o'zgarish natijalari. Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti “Veterinariya sohasidagi dolzarb muammolar yechimi yosh tadqiqotchilar talqinida” Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi to'plami– 1/24 Samarqand 28 iyun 2024 y. 142-145 b.

9. Tursunov S.S., Abdalimov S.H. О Нодулярном дерматите крупного рогатого скота. Научное обеспечение развития животноводства в Российской Федерации: материалы междунар. науч.-практич. конференции., посвящ. 90-

летию ВИЖ им.академика Л.К. Эрнста, 23-25 сентуабруа 2019 г./
ФГБНУФНЦВИЖ им. Л.К. Эрнста. Дубровицы.17-22 с.

10. Tursunov S.S. Hematological changes in cattle nodular dermatitis. In an international conference on modern science and scientific studies, Published online with E-Conf series, Hosted online from Madrid, Spain. 20.12.2024. 111-114 p.

11. Salimov X.S., Ismatova R.A., Tursunov S.S. va Abdalimov S.A. “Qoramollar nodulyar dermatit kasalligining diagnostikasi, davolash, profilaktika va qarshi kurashish tadbirlari bo‘yicha”– Uslubiy tavsiyanoma.Uslubiy tavsiynoma O‘zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo‘mitasi Ilmiy texnik kengashida muhokama Bayon № 6. 04 .2022 y chop etishgatavsিয়াqilingan. 1-15 b.

Avtoreferat «Veterinariya meditsinasi» jurnalida tahrir qilindi
(ma'lumotnoma № 40; 2025-y. 24-fevral).

Bosishga ruxsat etildi: 2025-yil 11-aprel
Bichimi 60x84 1/16, «Times New Roman»
garniturasida. Raqamli bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog'i: 2,7. Adadi 100 dona. Buyurtma: № 04/25



Nashriyot guvohnomasi № 035928

«SHUHRAT MENGLIYEV» MCHJ bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Samarqand sh., M.Ulug'bek ko'chasi, 101-uy

