



STUDY OF BRUCELLOSIS AND BRUCELLOSIS-ASSOCIATED EPIDIDYMITIS IN RAMS

Kulmirzayeva M.I.

Master's Student

Mamatova Z.B.

Associate Professor

Samarkand State University of Veterinary Medicine, Livestock and Biotechnology

Abstract

This article presents a review of the etiology, epizootological characteristics, and control measures for brucellosis in farm animals and brucellosis-associated (infectious) epididymitis in sheep caused by *Brucella ovis*, based on scientific sources. The results obtained in researchers' dissertations, abstracts of dissertations, and scientific articles are analyzed, and the factors contributing to disease transmission and the principles of prevention are described. The article also discusses modern laboratory diagnostic methods used to detect brucellosis and *B. ovis* epididymitis, including serological, bacteriological, and PCR methods, as well as comprehensive epizootic control and preventive measures implemented on farms.

Keywords

etiology, epizootological characteristics, *Br. ovis*, epididymitis, diagnosis, prevention.

QO'CHQORLARDA BRUSELLYOZ VA BRUSELLYOZLI EPIDIDIMIT KASALLIKLARINI O'RGANILISHI

Kulmirzayeva M.I. Magistr

Mamatova Z.B. Dotsent

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar
universiteti*



Annotatsiya: *Ushbu maqolada qishloq xo‘jaligi hayvonlari brusellyozi hamda qo‘ylarning *Brucella ovis* qo‘zg‘atuvchisi keltirib chiqaradigan brusellyozli (yuqumli) epididimiti kasalligining etiologiyasi, epizootologik namoyon bo‘lish xususiyatlari va ularga qarshi kurash tadbirlari ilmiy manbalar asosida yoritilgan. Olimlarning dissertatsiya, avtoreferat va ilmiy maqolalarida olingan natijalar tahlil qilinib, kasallikning tarqalish omillari va uning oldini olish prinsiplari bayon etilgan. Shuningdek, maqolada brusellyoz va *B. ovis* epididimitini aniqlashda qo‘llaniladigan zamonaviy laboratoriya diagnostikasi usullari (serologik, bakteriologik va PCR) hamda xo‘jaliklarda o‘tkaziladigan kompleks epizootiyaga qarshi va profilaktik tadbirlar bayon qilingan.*

Kalit so‘zlar: *etiologiya, epizootologik xususiyatlar, *Br. ovis*, epididimit, tashxislash, profilaktika.*

Аннотация: *В данной статье на основе научных источников освещены этиология, эпизоотологические особенности и меры борьбы с бруцеллезом сельскохозяйственных животных, а также инфекционным эпидидимитом овец, вызываемым *Brucella ovis*. Проанализированы результаты, полученные в диссертациях, авторефератах и научных статьях ученых, изложены факторы распространения заболевания и принципы его профилактики. Также в статье описаны современные методы лабораторной диагностики для выявления бруцеллеза и эпидидимита *B. ovis* (серологические, бактериологические и ПЦР) и комплексные противоэпизоотические и профилактические мероприятия, проводимые в хозяйствах.*

Ключевые слова: *этиология, эпизоотологические особенности, эпидидимит, *Br. ovis*, диагноз, профилактика .*



Brusellyoz — zoonoz guruhiga kiruvchi, surunkali kechuvchi yuqumli kasallik boʻlib, *Brucella* avlodiga mansub, mayda, harakatsiz, spora hosil qilmaydigan Gram-manfiy bakteriyalar tomonidan kelib chiqadi [7, 8].

Kasallik asosan qoramol, qoʻy, echki, choʻchqa hamda boshqa qishloq xoʻjalik hayvonlarida homila tashlash (abort), yoʻldosh ushlanib qolishi, endometrit, bepustlik va boʻgʻim yalligʻlanishlari (bursit, artrit) bilan namoyon boʻladi. Kasallik qoʻzgʻatuvchisining turli hayvonlarda uchraydigan turlari:

- *Brucella abortus* — yirik shoxli mollarda (qoramollarda) abort, yoʻldosh ushlanib qolishi va oʻtkir bepustlikni keltirib chiqaradi [7].

- *Brucella melitensis* — qoʻy va echkilarda oʻtkir kechuvchi epizootiyalar hosil qiladi hamda odamlar uchun eng patogen va xavfli tur hisoblanadi [4, 6].

- *Brucella suis* — choʻchqalarda brusellyoz kasalligini chaqiradi.

- *Brucella ovis* — qoʻchqorlarda brusellyozli (yuqumli) epididimit kasalligini yuzaga keltiruvchi va asosan dissotsiatsiyalangan R-shaklga ega boʻlgan spetsifik turdir [3, 7].

- *Brucella canis* - itlarda uchraydigan va asosan ularning jinsiy aʼzolari hamda reproduktiv tizimiga zarar yetkazuvchi oʻziga xos turdir;

- *Brucella neotomae* - kalamushlarda infeksiya keltirib chiqarishi aniqlangan tur hisoblanadi;

- *Brucella rangiferi* - ilk bor shimoliy bugʻularida aniqlangan va asosan ularda kasallik chaqiruvchi tur hisoblanadi.

Oʻzbekiston chorvachilik xoʻjaliklarida brusellyozning tarqalish dinamikasi, epizootik oʻchoqlarning shakllanishi va ularni tugatish tamoyillari uzoq yillik ilmiy tadqiqotlar orqali oʻrganilgan. Hududiy epizootologik tahlillar shuni koʻrsatadiki, kasallikning saqlanib qolishi va tarqalishida quyidagi asosiy omillar muhim rol oʻynaydi:



- qoramollar podalarida kasallikning surunkali kechishi va yashirin (latent) tashuvchilik holatlarining mavjudligi [7].

- profilaktik vaktsinatsiya va revaktsinatsiya tadbirlarini (Shtamm 19 va Rev-1 vaktsinalari) mavsumiy rejalashtirish hamda ularning immunologik samaradorligini doimiy nazorat qilib borish [7].

- xo‘jaliklararo hayvonlarni nazoratsiz ko‘chirish va karantin qoidalariga to‘liq rioya qilmaslik natijasida yangi epizootik o‘choqlarning paydo bo‘lishi [3, 6].

- qo‘ychilik xo‘jaliklarida *Br. melitensis* va *Br. ovis* qo‘zg‘atuvchilarining bir vaqtning o‘zida aralash infeksiya ko‘rinishida tarqalishi [3, 7].

- *Brucella ovis* bilan kasallangan qo‘chqorlarning podalarda nazoratsiz qolishi.

Brusellyoz va *Br. ovis* epididimitini aniqlash kompleks laboratoriya tahlillariga asoslangan:

Tahlil yo‘nalishi	Usul nomi va qo‘llanilishi
Serologik skrining (Ekspress)	Roz-Bengal sinamasi (RBT) — umumiy brutsellyoz antitelolarini aniqlash uchun birinchi bosqich ekspress-testi [4, 5].
Serologik tasdiqlovchi usullar	• Bog‘langan komplement reaksiyasi (RSK / CFT) — <i>Br. ovis</i> epididimitini va brutsellyozni tasdiqlash uchun asosiy va rasmiy standart test [3, 5]. • Aglutinatsiya reaksiyasi (RA) • Immunoferment tahlili (ELISA) — sut va qon zardobidagi IgG/IgM antitelolarini aniqlash.
Sut tahlili (Poda skriningi)	Sutda halqa reaksiyasi (Milk Ring Test / MRT) — toza va sog‘iladigan sigirlar podasida kasallikni ommaviy tekshirish usuli [4].



Bakteriologik usul (Mikrobiologiya)	Qo'chqor urug'idan, abort qilgan homila a'zolaridan surtma tayyorlab Stamp usulida bo'yash hamda Br. ovis uchun maxsus ozuqa muhitlariga ekish [7, 5].
Molekulyar- genetik usul	Zanjirli polimeraza reaksiyasi (PCR / PZR) — Brucella va B. ovis DNK segmentlarini eng yuqori aniqlikda aniqlash.

Qo'chqorlarning brusellyozli epididimiti — Brucella ovis qo'zg'atuvchisi keltirib chiqaradigan, qo'chqorlarning jinsiy a'zolari (moyak ortig'i — epididimis va moyaklar) yallig'lanishi, urug' sifatining keskin yomonlashishi hamda sovliqlarda bepushtlik va abortlar bilan namoyon bo'ladigan surunkali yuqumli kasallikdir [3, 7].

Patogenetik belgilar: erkak qo'chqorlarda moyak ortig'i (epididimis) va moyak atrofi kattalashadi, qattiqlashadi, urug' kanallarida atrofiya, kista va bitishmalar (spayka) hosil bo'ladi. Natijada urug'lantirish qobiliyati yo'qolib, o'tkir bepushtlik kelib chiqadi [3].

Sovliqlarda kasallikning kechishi bo'g'ozlikning ikkinchi yarmida namoyon bo'lib, o'tkir va yarim o'tkir kechuvchi abortlar bilan xarakterlanadi. Bunda patologik jarayon, eng avvalo, yo'ldosh to'qimalarining chuqur zararlanishi va ularda kechadigan nekrotik o'zgarishlar bilan kechadi. Asosan jinsiy aloqa (kopulyatsiya), kasallangan qo'chqorlar bilan birga saqlash va alimantar yo'llar orqali tarqaladi [7].

Qo'chqorlarda brusellyoz va infeksiyon epididimitning tarqalishiga qarshi kurashish hamda profilaktika tadbirlari majmuasi podani o'z vaqtida serologik va bakteriologik tekshirish, kasal hayvonlarni ayirish va sanitariya-gigiyena qoidalariga qat'iy amal qilishiga asoslangan. Kasallik manbayini erta aniqlash va tarqalishining oldini olish uchun serologik (RBA, RSK, IFAT) hamda allergik usullar orqali qo'chqorlar doimiy monitoring qilib borilishi lozim [2].

Epididimit va brusellyoz bilan zararlangan qo'chqorlar zotdorlik va urchitish ishlaridan zudlik bilan chiqarilishi hamda podadan ajratilishi (brakovka qilinishi) shart,



chunki sperma orqali qo'zg'atuvchining sovliqlarga yuqishi eng yuqori xavf omili hisoblanadi [1].

Shuningdek, xo'jaliklarga yangi keltirilgan qo'chqorlarni kamida 30 kunlik karantin rejimida saqlash, ularni takroriy laboratoriya diagnostikasidan o'tkazish va faqat manfiy natija ko'rsatgan hayvonlarni asosiy podaga qo'shish kasallikning kirib kelishini oldini oluvchi eng samarali profilaktik chora hisoblanadi [10].

Profilaktikaning o'zgaras qoidasi sifatida qo'chqorlarni sun'iy va tabiiy qochirish mavsumi oldidan va undan keyin klinik hamda diagnostik ko'rikdan o'tkazish tavsiya etiladi [9].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Даминов А.О., Рузимуродов А. Эпизоотология и профилактика бруцеллеза сельскохозяйственных животных в Узбекистане // Сборник научных трудов НИВИ. – Самарканд, 2017. – С. 45-49.

2. Исмадова Р.А., Обиджонов М.С. Овцеводство и диагностика инфекционного эпидидимита овец // Ветеринария Узбекистана. – Ташкент, 2018. – № 2. – С. 14-17.

3. Обиджонов М.С., Исмадова Р.А. Диагностика и дифференциальная диагностика инфекционного эпидидимита овец, вызываемого *Brucella ovis* // Ветеринария Узбекистана. – Ташкент, 2016. – № 4. – С. 18-22.

4. Салимов Х.С., Салимов И.Х. Эпизоотология и микробиология. Учебник. – Ташкент: Изд-во «Адабиет жамгармаси», 2008. – 320 с.

5. Салимов Х.С., Исмадова Р.А., Курбонов А.Б. Методическое пособие по серологической и аллергической диагностике бруцеллеза животных. – Самарканд: НИВИ, 2018. – 48 с.



6. Худояров Б.А., Элмуродов Б.А. Эпизоотология инфекционных болезней сельскохозяйственных животных. Учебное пособие. – Ташкент: «Узбекистан», 2012. – 210 с.

7. Элмуродов Б.А. Эпизоотология и совершенствование методов диагностики инфекционного эпидидимита овец (*Brucella ovis*): Дис. ... канд. вет. наук. – Самарканд: СамСХИ, 2008. – 135 с.

8. Яраев Р.Г. Эпизоотология и профилактика бруцеллеза крупного рогатого скота в Узбекистане: Автореф. дис. ... докт. вет. наук. – Самарканд, 1994. – 42 с.

9. Blasco J.M., Molina-Flores B. Control and eradication of *Brucella ovis* infection in sheep // *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*. – 2011. – Vol. 27(1). – P. 175-183.

10. OIE (World Organisation for Animal Health). *Ovine epididymitis (Brucella ovis)* // *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals*. – Paris: WOAH, 2021. – Chapter 3.8.7.