

UDK: 616.9:619:636.2

**BRUTSELLYOZ VA UNING LABORATORIYA DIAGNOSTIKASI****M.U.Maxamadaliyeva***Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali talabasi***G.I.Abdusalilova***Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali talabasi***Sh.I.Xo'jaxonov***Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali mustaqil tadqiqotchisi*

**Summary:** *Brucellosis is an infectious disease, in which various organs and systems of the body are affected, and the clinical picture does not have clearly defined characteristics. This article provides information about brucellosis disease, its prevention, disease outcome, modern methods of disease treatment and necessary preventive measures for disease prevention and laboratory diagnosis.*

**Аннотация:** *Бруцеллез – инфекционное заболевание, при котором поражаются различные органы и системы организма, а клиническая картина не имеет четко выраженных особенностей. В данной статье представлена информация о заболевании бруцеллезом, его предупреждении, исходах заболевания, современных методах лечения заболевания и необходимых профилактических мероприятиях по предупреждению заболевания и лабораторной диагностике.*

**Anatatsiya:** *Brutsellyoz - yuqumli kasallik bo'lib, bunda tananing turli organlari va tizimlari zararlanadi va klinik ko'rinish aniq ifodalangan o'ziga xoslikka ega emas. Ushbu maqolada brutsellyoz kasalligi, uning profilaktikasi, kasalik oqibati, kasalikni davolashning zamonaviy usullari va kasalikni oldini olish va laboratoriya diagnostikasi bo'yicha zaruriy chora tadbirlar haqida ma'lumotlar berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *malta, istimasi, fekal, kontakta, mikrodamar, erogen brucellosis, infection, chromota, disinfection, antibiotic, physiotherapy, aerogen.*

**KIRISH**

Brutsellyoz qo'zg'atuvchisini birinchi marta 1886 yilda ingliz mikrobiologi David Bryus o'lgan odamning talog'idan ajratdi va *Micrococcus melitensis* deb atadi.

Brutsellyoz - hayvon va odamlarda surunkali kechadigan yuqumli kasallik. Kasallik odatda klinik belgisiz kechadi, ba'zan-homila tashlash, bursit, orxit, epidedimit, endometrit kabi klinik belgilar namoyon bo'ladi.

Brutsellyoz enzootiyaning boshlanishida hayvonlarda yalpi homila tashlash, buning oqibatida yo'ldoshining tezda ajralmasligi, endometrit, bepushtlik bilan namoyon bo'ladi. Ko'p hollarda klinik belgilarisiz o'tadi.

Brutsellalarning bir tur hayvondan boshqa turiga o'tishi – migrasiyasi, muhim epizootologik va epidemiologik ahamiyatga ega. Masalan Br. melitensis qoramol va cho'chqalarda topilgan, shuning uchun bunday hayvonlar odamlarning brutsellyoz bilan kasallanishida manbai bo'lib qoladi (Ye.V. Kozlovskii, 1954-1956 va boshqalar). Shuningdek, Br.suis qoramol va qo'y, echkilarga, Br abortus qo'y, echki va cho'chqalarga migrasiya qilishi aniqlangan.

Odam hamma turdagi brutsella mikroblari bilan kasallanishi mumkin, ammo qo'y-echki brutsellalari odamlar uchun nihoyatda yuqumli bo'lib, kasallik og'ir kechadi.

Qo'zg'atuvchisi-Brutsella avlodiga mansub bo'lib, 6 ta turdan iborat:

1. melitensis (qo'y-echkilarda)
2. abortus (qoramollarda)
3. suis (cho'chqalarda)
4. ovis (qo'chqorlarda)
5. canis (itlarda)
6. neotoma (kalamushlarda)

Brutsella ovis cho'chqalarda yuqumli epidedimit kasalini chaqiradi.

Chidamliligi. Brutsellalar tashqi muhit ta'siriga chidamli bo'ladi. Nam tuproq, suvda 3 – 4 oy, qoramol tezigidagi past haroratda 160 kun, qo'y junida 1,5 – 5 oy, to'g'ri tushgan quyosh nurida 2,5 soat yashaydi. Sutda 8 kun, brinza va pishloqda 45 kun, yog'da 60 kun, sovuqda saqlangan go'shtda 20 kun yashaydi. Sut 70oC ga qizdirilganda 30 daqiqada, qaynatilganda 1 – 2 daqiqada o'ladi. Sutni 70oC haroratda 30 daqiqa yoki 85-90oC haroratda 20 soniya Pasterizasiya lanadi. Dezinfeksiya uchun 2 % li o'yuvchi natriy, 20 % yangi sundirilgan ohak, 2 % li formaldegid, 4 % kreolin va hokazolar ishlatiladi.

Patologik material. Kasal hayvondan-tashlangan homila, homila pardasi bilan yoki ikki tomoni bog'langan homila oshqozoni, jigar va taloq bo'lakchalari: gigroma moddasi, sut-(yelinni yuvib, dezinfeksiyalab 70° spirtida, keyin har bir so'rg'ichdan alohida steril probirkalarga oxirgi porsiyalardan 10-15ml olinadi). Qo'y va echkidan esa, sut yelindan shpris ignasi bilan steril holda olinadi. Sut, namuna olingan kuni tekshirilishi kerak. Imkoni bo'lmasa borat kislotasi bilan 10ml sutga 0,1gr miqdorda konservasiyalanadi.

Qo'chqorlardan (so'yilganda) urug'don haltasi bilan olinadi. Har bitta hayvondan olingan patmaterial bo'lak selofan, pergament qog'ozlarga alohida o'ralib, suv o'tkazmaydigan idishga (polietilen paket, yashik, banka) joylanadi. Homila tashlagan hayvonlar qonini albatta tekshirish shart (homila tashlagandan bir hafta keyin). tmaterialni laboratoriyaga yo'llanma bilan mutahasis olib keladi.

1. Mikroskopiya. Patmaterialdan ikkitadan surtma tayyorlanib Gram va Kozlovskiy usullarida bo'yaladi. Brutsellalar-mayda, tayoqcha yoki kokksimon shakldagi bakteriyalar, uzunligi 0,6-1,5mkm, diametri 0,3-0,5mkm, Grammanfiy, harakatsiz, spora hosil qilmaydi, surtmada bittadan, ikkitadan yoki to'p-to'p bo'lib joylashadi. Kozolskiy usulida bo'yalgan surtmalarda-brusellalar qizil, boshqa mikroblar yashil rangda bo'ladi.

2. Bakteriologiya. Brutsellalar maxsus oziq muhitlarda o'sadi: go'sht-peptonli jigarli bulon (GPJB), jigar-glyukoza-gliserinli agar (JGGA) va bulon (JGGB), eritrit-agar, zardobi-dekstrozali agar va h.k. Patmaterialdan bir probirka bulon, ikki probirka agarga, oshqozondan ikki probirka bulon, beshta probirka agarga ekiladi.

Qo'chqor patmaterialidan ekilgan oziq muhitlar 10-15% karbonat angidridli, atmosferada o'stiriladi.

Qoramollardan olingan patmaterial ekmalari esa yarmi 10-15% karbonat angidridli, qolganlari odatdagi atmosferada o'stiriladi.

Ekmalar 30 kun termostatda 37-38°C o'stiriladi.

Zich oziq muhitda – mayda, tiniq, bo'rtgan, yumaloq, yaltiroq, yuzasi silliq (S-shakl) va ko'kish tovlanadigan (R-shakli ham uchraydi) koloniyalar hosil qiladi. Uzoq o'stirilganda koloniyalar xiralashib, pigment hosil bo'lishi bilan – qorayib, bir-biriga tutashib ketadi.

Suyuq oziqa muhitda bir xil loyqalanish, ko'kish tovlanadigan halqa hosil qiladi, keyin kamroq cho'kma tushadi.

3. Biosinov. Avval 350-400 grammligacha dengiz cho'chqalari yuragidan qon olib, zardobi AR usulida brusellyozga tekshiriladi. 1:5 nisbatda manfiy natija olinsagina ularda biosinov qo'yish mumkin.

Patmaterialdan tayyorlangan 1:10 nisbatdagi suspenziya 1 ml dozada, dengiz cho'chqalari sonining ichki tarafiga terisi ostiga yuboriladi. 15, 25, 40 – kunlari ulardan qon olinib, zardobi AR usulida 1:10 dan 1:80 gacha nisbatda brusellyozga tekshiriladi. 1:10 va undan yuqori nisbatlarda musbat natija olinsa, keltirilgan patmaterialdan kultura ajratilmasa ham, tekshirish natijasi ijobiy hisoblanadi. Biosinov ikki oy kuzatiladi. Ajratilgan barcha kulturalar ish yakunida avtoklavda 1,5 AT 1soat avtoklavlab, yo'q qilinadi.

Serologik tekshirish usullaridan AR, KBR, UKBR, RBN, sut halqali AR qo'yiladi. AR 1 ml hajmda 4 ta nisbatda qo'yiladi. Qo'y, echki, ohu, itlar qon zardobi 1:25 dan 1:200 gacha (ijobiy natija 1:50 va undan yuqori titr). Y.sh.m, ot, tuyalarda 1:50 dan 1:400 gacha (1:100 va yuqori titr ijobiy). Dengiz cho'chqasi va mo'ynali hayvonlarda 1:10 dan 1:80 gacha (1:10 va yuqori titr ijobiy).

RBN. 0,3 ml zardob maxsus emalli plastinkalar o'yiqlariga quyiladi. Ustiga 0,03 ml Bengal pushtisi bilan bo'yalgan brusellyoz antigeni quyiladi. 4 minut davomida sekin chayqatib, aralashtiriladi. Nazorat uchun antigen musbat, manfiy zardoblar,

fiziologik eritma bilan reaksiya qo'yiladi. Ijobiy natijada pushti rangda agglyutinatsiya paydo bo'ladi. Ijobiy natija bergan zardoblar namunasi AR, KBR da qayta tekshiriladi.

Sut halqali reaksiya. Probirkaga 2-3 ml yangi sog'ilgan sut quyib, unga gemotoksilin bilan bo'yalgan antigendan 0,2 ml (2 tomchi) ustiga qo'shiladi. Probirkalar silkitib, yaxshi aralashtiriladi, 37°C da 45-60 minut suv hammomi yoki termostatda turadi. Ijobiy natijada – ko'k halqa paydo bo'ladi, sut rangsizlanadi. Manfiy natijada sut ko'k rangda qoladi.

Allergik usul. Brusellyoz bilan kasallangan hayvonlarda terisi ichiga brusellyoz allergenlari yuborilganda allergik reaksiya paydo bo'ladi. Qoramol va cho'chqalar uchun Br.abortus ning agglyutinogen bo'lmagan shtammidan tayyorlangan allergen brusellizat VIEV ishlatiladi. Allergen yuborilgan joyda yaxshi namoyon bo'lgan shishning paydo bo'lishi allergik namunaning ijobiy natijasi deb hisoblanadi.

Kasalga chalingan mollar davolanmay, go'shtga topshiriladi. Kasallikka qarshi emlash ishlari qo'yidagi vaksinalar yordamida olib boriladi. Brusellyozga qarshi aktiv immunlash 1906 yilda Bang tomonidan boshlangan edi. Sht №19 1923 yil Buk tomonidan sigir sutidan virulent shaklida ajratib olingan. 10 yil davomida kartoshkali agarda qayta ekib, shtamm 19 ning virulentligi pasaytirilgan. ShT №19 vaktsinasi ishlatilgandan so'ng hayvonlar uzoq vaqt seropozitiv bo'lib qolishganligi tufayli brusellyoz bilan kasallangan hayvonlarni ajratish qiyin bo'lib qoldi. Bu esa olimlarimizga brusellyozga qarshi yanada mukammal tirik vaksinalar yaratishlari uchun izlanishlar olib borishiga turtki bo'ldi. Natijada sht №82 dan tayyorlangan vaksinalar amaliyotga taklif etilib, keng qo'llanildi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. ДАВЛАТОВ, Р. Б., & ИБРАГИМОВ, Д. (2012). Сравнительная активность кокцидиостатиков при эймериозе птиц. Вестник ветеринарии,(4), 40-41.
2. Давлатов, Р. Б., & Хушназаров, А. Х. (2022). ҚУЁН ЭЙМЕРИОЗИ ЭПИЗООТОЛОГИЯСИ ДАВОЛАШ ВА ПРОФИЛАКТИКА ЧОРА-ТАДБИРЛАРИ. АГРОБИОТЕХНОЛОГИЯ ВА ВЕТЕРИНАРИЯ ТИВВИЙОТИ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 181-184.
3. Давлатов, Р. Б., Салимов, Х. С., & Худжамшукуров, А. Н. (2018). Парранда касалликлари" ўқув қўлланма Самарқанд.
4. Давлатов, Р., & Мишин, В. (2008). Одновременная профилактика эймериоза и колибактериоза. Животноводство России, (5), 17-18.
5. Давлатов, Р. Б., Насимов, Ш. Н., Ниёзов, Х. Б., Жабборов, Ш. А., Хўджамшукуров, Ш. А., & Сафаров, Х. А. (2019). Парранда касалликларини профилактикаси ва даволаш бўйича ТАВСИЯЛАР. Тошкент-2019, 21-26.
6. Давлатов, Р. Б., Расулов, У. И., & Исломов, Г. П. (2018). МЕТОДЫ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ПИРОПЛАЗМОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА. In

Современное состояние, традиции и инновационные технологии в развитии АПК (pp. 73-76).

7. Давлатов, Р. (2008). Коликокцид-препарат против эимериоза и колибактериоза птицы. Птицеводство, (1), 28-28.

8. Gafurov, A. G., Davlatov, R. B., & Rasulov, U. I. (2011). Protozoal diseases of farm animals.

9. Ниязов, Ф. А., Давлатов, Р. Б., & Дурдиев, Ш. К. (2007). Особенности ассоциированного течения эимериоза и колибактериоза птиц. In Болезни птиц в промышленном птицеводстве. Современное состояние проблемы и стратегия борьбы. Матер. научно-произв. конф (pp. 324-327).

10. Рустамов, Б. С., & Давлатов, Р. Б. (2019). СПЕЦИФИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ГИСТОМОНОЗЕ ИНДЕЕК. In СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ АПК (pp. 116-119).

11. Гафуров, А. Г., Давлатов, Р. Б., & Расулов, У. И. (2013). Ветеринарная протозоология. Учебник для ВУЗа.-Т.:«Зарафшан.

12. Хушназаров, А. Х., Райимкулов, И. Х., Эшқораев, А. М., & Давлатов, Р. Б. (2023). ҚУЁН ЭЙМЕРИОЗИНИНГ КИМЁПРОФИЛАКТИКАСИ. SCHOLAR, 1(2), 56-62.

13. Давлатов, Р. Б., & Бердиев, Х. Р. (2021). ТОВУҚ КОЛИБАКТЕРИОЗИНИНГ КИМЁПРОФИЛАКТИКАСИДА ОФЛОСАННИНГ САМАРАДОРЛИГИ. Вестник Ветеринарии и Животноводства, 1(1).

14. Бердиев, Х. Р., & Давлатов, Р. Б. (2021). Эффективность Engovit-О при химической профилактике колибактериоза цыплят.

15. Худжамшукуров, А. Н., & Давлатов, Р. Б. (2019). РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭЙМЕРИОЗА КУР В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА И ИСПЫТАНИЕ ЭЙМЕРИОСТАТИКОВ ДЛЯ ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ. In СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ АПК (pp. 167-171).

16. Berdiyevich, D. R. (2023). TO DETERMINE THE EFFECTIVENESS OF ANTIBIOTICS IN PREVENTING CHICKEN COLIBACTERIOSIS BASED ON EXPERIMENTS.

17. Рустамов, Б. С., & Давлатов, Р. Б. (2021). КУРКАЛАР ГИСТОМОНОЗИНИ ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШДА ВИТАМИНЛИ КОМПЛЕКСЛАРНИ СИНОВДАН ЎТКАЗИШ. ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА, 1(2).

18. Butaeva, I. M., Salimov, H. S., & Davlatov, R. B. (2020). On The Diagnosis Of Mixed Bacterial Infections Of Birds. International Journal of Advanced Science and Technology, 29(9s), 2308-2315.

19. Давлатов, Р. Б., Салимов, Х. С., & Тоиров, Ж. Э. (2018). ВОПРОСЫ ЭПИЗООТОЛОГИИ ЭШЕРИХИОЗА ПТИЦ В УЗБЕКИСТАНЕ. In Современное состояние, традиции и инновационные технологии в развитии АПК (pp. 67-73).
20. Давлатов, Р. Б. (1993). Совершенствование методов борьбы с аскариозом кур.
21. Rustamov, B. S., & Davlatov, R. B. Prevalence and Treatment of Turkeys Histomonosissamarkand Institute of Veterinary Medicine. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology, (1), 1-5.
22. Давлатов, Р. Б. (2023). ТОВУҚ КОЛИБАКТЕРИОЗИ (АДАБИЁТЛАР ШАРХИ). INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM, 3(26), 107-111.
23. Oripov, A. O., Davlatov, R. B., & Yo'ldoshiv, N. E. (2016). Veterinariya gelmintologiyasi. Toshkent-2016.
24. Давлатов, Р. Б., Салимов, Х. С., & Хўджамшукуров, А. Н. Паррандалар касалликлари. Ўқув кўлланма, Самарқанд-2018.
25. Давлатов, Р. Б., Салимов, Х. С., & Тоиров, Ж. Э. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КОЛИБАКТЕРИОЗА ПТИЦ К АНТИБИОТИКАМ KOLIBACTERIOSIS SENSITIVITY TO ANTIBIOTICS. ББК 65.2 С56, 39.
26. Oripov, A. O., Davlatov, R. B., & Yuldashiv, N. E. Veterinary helminthology. Tashkent-2016.
27. Oglu, K. S. I., & Qizi, K. B. A. (2022). MEASURES FOR THE PREVENTION OF DISEASES CAUSED BY DISORDERS OF BEE NUTRITION AND FEEDING CONDITIONS. Academicia Globe: Inderscience Research, 3(3), 1-4.
28. Zayniddinovich, Z. R. (2022). REVIEW OF THE LITERATURE ON SEPSIS IN CALVES AND MEASURES TO PREVENT IT. Emergent: Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning, 3(1), 1-4.
29. Zayniddinovich, Z. R. (2022). REVIEW OF THE LITERATURE ON SEPSIS IN CALVES AND MEASURES TO PREVENT IT. Emergent: Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning, 3(1), 1-4.
30. Oglu, K. S. I., Oglu, Y. O. A., & Oglu, J. S. H. (2021). Viral hemorrhagic fever of rabbits ("hemorrhagic pneumonia", "necrotic hepatitis").
31. Subxonovich, H. P., Ergashevna, G. M., & Ogli, K. S. I. (2021). Distribution of helminthosis diseases of one-hoied animals. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(10), 880-883.
32. Mahamadaliyeva, M. U., & Agamurodov, O. A. (2021). MEASURES FOR TREATMENT AND PREVENTION OF DISPEPS DISEASE IN CALVES. Ученый XXI века, (10 (81)), 12-14.
33. Nurmamatovich, K. A., & Ogli, K. S. I. (2021). Effects of drugs on blood indicators in mixing chicken eimeriosis and pullorosis. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(5), 615-617.

34. Davlatov, R., Xujaxonov, S., & Berdiyev, X. (2021). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОФЛОСАНА В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ КОЛИБАКТЕРИОЗА КУРИЦ. Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv. uz), 1(1).
35. БУЗИЛИШЛАРИ, Ё. Улуқов Бехзод Каромат ўғли магистранти, Хўжахонов Шохрузхон Идирисхўжа ўғли магистранти, Жуманазарова Мадина Қахрамон кизи.
36. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. (2023). Қуён эймериозининг тарқалиши ва патологоанатомик таҳқиси. in Library, 1(1), 15-17.
37. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. Б. (2022). Quyon eumeriozini davolashda vazuril preparatining samaradorligi. in Library, 22(2), 173-174.
38. Khushnazarov, A. K., & Davlatov, R. B. (2023). DIAGNOSTICS OF RABBIT EMERIOSIS. Journal of new century innovations, 22(3), 72-77.
39. Khushnazarov, A. K., Eshkorayev, A. M., & Davlatov, R. B. (2023). DEVELOPMENT, EPISOTOLOGY, TREATMENT AND PREVENTIVE MEASURES OF EMERIOSIS IN RABBITS. Journal of new century innovations, 22(3), 65-71.
40. Ergashov, S. I., Xushnazarov, A. X., & Davlatov, R. B. (2023). QUYONLAR EYMERIOZNI DAVOLASHDA KENG QO 'LLANILADIGAN PREPARATLAR. Journal of new century innovations, 22(3), 58-64.
41. Хушназаров, А., Хабибулаев, С. Л., Рахматова, У., Орлова, Г. И., Толибова, Ф. Т., & Хушназарова, М. И. (2022). Quyonchilik xo'jaliklarini eumeriozdan asrash. in Library, 22(2), 5-8.
42. Yemelyanenko P.A Veterinariya mikrobiologiya M.Kolos 1982.
43. Timakov V.D. Mikrobiologiya Uchebник.M.Medisina 1983.
44. Z.J.Shapulatova Mikrobiologiya.