



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI
RIVOJLANTIRISH QO'MITASI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI NUKUS
FILIALI**

**"VETERINARIYA MEDITSINASI VA CHORVACHILIKDAGI DOLZARB
MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMLARI" mavzusidagi xalqaro
ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya materiallari**

TO'PLAMI

13-noyabr 2025-yil

СБОРНИК материалов

**международной научно и научно-технической конференции на тему
"АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И
ЖИВОТНОВОДСТВА И ИХ РЕШЕНИЯ"**

13 ноября, 2025 г

**International scientific and scientific-technical conference
"ACTUAL PROBLEMS OF VETERINARY MEDICINE AND LIVESTOCK
AND THEIR SOLUTIONS"**

November 13, 2025

NUKUS-2025

“Veterinariya meditsinasi va chorvachilikdagi dolzarb muammolar va ularning yechimlari”
Xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik konferensiyasi materiallari [Matn]: to‘plam / Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali. – Nukus: “Golden Print Nukus” nashriyoti, 2025. – 389 b.

Anjuman tashkiliy qo‘mitasi

Tashkiliy qo‘mita raisi: Esimbetov Adilbay Tlepovich, b.f.d., professor;

Tashkiliy qo‘mita raisi muovini: Avezimbetov Shavkat Dosumbetovich, v.f.n.;

Tashkiliy qo‘mita kotibi: Rozumbetov Kenjabek Umar og‘li, b.f.f.d.;

D. Bazarbayeva – “Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi” kafedrasida katta o‘qituvchisi, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

Tashkiliy qo‘mita a‘zolari:

Sh. Jabbarov – O‘zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasi boshqarmasi boshlig‘i o‘rinbosari, veterinariya fanlari doktori, professor.

X. Yunusov – Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti rektori, biologiya fanlari doktori, professor.

M. Y. Karpuxin – Ural davlat agrar universitetining ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, agrar fanlar doktori, dotsent (Rossiya Federatsiyasi)

N. G. Malkov – N. F. Vereshagin nomidagi Vologda davlat sutchilik akademiyasi rektori, texnika fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya Federatsiyasi)

A. Abdurasulov – Qirg‘iziston Respublikasi O‘sh davlat universiteti “Veterinariya meditsinasi va biotexnologiyasi” kafedrasida mudiri, qishloq xo‘jalik fanlar doktori, professor. (Qirg‘iziston Respublikasi)

R. Miqtibayeva – Qozog‘iston milliy agrar tadqiqot universiteti “Mikrobiologiya va virusologiya” kafedrasida professori, veterinariya fanlari nomzodi. (Qozog‘iston Respublikasi)

S. Mirzakulov – Olmaota texnologiya universiteti “Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi” kafedrasida professori, qishloq xo‘jalik fanlar doktori, dotsent. (Qozog‘iston Respublikasi)

Q. Atanazarov – O‘quv ishlari bo‘yicha direktor o‘rinbosari, biologiya fanlari nomzodi, dotsent.

A. Mambetnazarov – Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagog kadrlarni tayyorlash bo‘limi boshlig‘i, qishloq xo‘jalik fanlar doktori, dotsent.

A. Kaniyazov – “Veterinariya va zootexnologiya” fakulteti dekani, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

X. Mamatov – “Zootexnologiya” kafedrasida mudiri, qishloq xo‘jalik fanlar bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

R. Turg‘anbayev – “Zootexnologiya” kafedrasida professori, agrar fanlar doktori

A. Kamalova – “Veterinariya meditsinasi va farmakologiyasi” kafedrasida mudiri, veterinariya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

P. Xojalepesov – “Iqtisodiyot va gumanitar fanlar” kafedrasida mudiri, iqtisod fanlari nomzodi, dotsent.

R. Rzaev – “Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi” kafedrasida mudiri, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

Ushbu to‘plam O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirining 2024-yil 27-dekabrda 490-son buyrug‘i bilan oliy ta‘lim tashkilotlari hamda ilmiy tashkilotlarda 2025-yilda o‘tkaziladigan xalqaro va respublika miqyosidagi ilmiy anjumanlar, simpoziumlar, seminarlar va boshqa ilmiy hamda ilmiy-texnik tadbirlar ro‘yxati 2-ilovasiga muvofiq tasdiqlangan – 2025-yilda xalqaro miqyosida o‘tkaziladigan ilmiy va ilmiy-texnik tadbirlar rejasi asosida Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filialida 2025-yil 13-noyabr kuni – **“Veterinariya meditsinasi va chorvachilikdagi dolzarb muammolar va ularning yechimlari”** mavzusida o‘tkazilgan Xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik konferensiyasi materiallari asosida tuzilgan.

Konferensiyada, veterinariya sohasida faoliyat olib borayotgan universitet va filialarning professor-o‘qituvchilari, ilmiy markazlarning va insitutlarning ilmiy xodimlari, doktorantlar, magistrantlar, iqtidorli yosh tadqiqotchilarning ilmiy-tadqiqot ishlariga bag‘ishlangan maqolalar o‘rin olgan

To‘plamga kiritilgan maqolalar materiallarining to‘g‘riligi va haqqoniyligiga mualliflar mas‘ul hisoblanadi.

© Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali, 2025

© “Golden Print Nukus” nashriyoti, 2025

orqali ushbu kasalliklarning oldini olish, echkilarning salomatligini saqlash va iqtisodiy samaradorlikka erishish mumkin. Veterinariya xizmatlarining takomillashtirilishi, chorva egalari ongining oshirilishi bu yo'ldagi muhim qadamlardandir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Salimov B.S. Qurbonov SH., Islomova O.F. "Nematodiroz qo'zg'atuvchilari lichinkalarining noqulay ekologik omillarga chidamliligini o'rganish" // "Agrar fan yutuqlarida talabalarning ishtiroki" iqtidorli talaba va magistrning ilmiy konferensiya materillari to'plami. Samarqand, 2010. B. -129-131.
2. Salimov B.S. "Zoonematodalarining taraqqiyoti, ekologiyasi, faunistik holati" // "Hayvonlar ekologiyasi va morfologiyasi" ilmiy to'plami, Samarqand, 2006. -B. 101-105.
3. Salimov B.S. J.X. Qurbonov, "Samarqand viloyatining ayrim tumanlarida mayda shoxli hayvonlar nematodirozini tarqalishni o'rganish natijalari" // "Agrar fani va ishlab chiqarishni rivojlantirishga yosh tadqiqotchilarning o'rni va istiqbolidagi vazifalari stajyor-tadqiqotchi izlanuvchi, katta ilmiy xodim izlanuvchi va mustaqil tadqiqotchilarning mustahkam oila yiliga bag'ishlangan ilmiy-amaliy anjumani. To'plam 1- qism. Samarqand, 2012. -B. 171-172.
4. Скрябин К.И., Психобалова Н.П., Шульц Р.С., Попова Т.И., Боев С.Н. Делямуре С.Л. Стронгиляты СССР. Определитель паразитических нематод. Т.П., стронгилят, //Изд. АН СССР, М., 1952. -С. 890.
5. Shavkat, A., Radjabbay, J., & Umidbek, K. (2025). EPIZOOTIOLOGY OF FASCIOLIASIS IN CATTLE IN UZBEKISTAN AND KARAKALPAKSTAN: RESULTS OF A 15-YEAR STUDY AND PATHOLOGOANATOMICAL CHARACTERISTICS. JOURNAL OF VETERINARY SCIENCE, 8(3), 1-6.
6. Shavkat, A., Barlikbayevich, E. A. Q., & Allaniyazovna, P. D. In the Conditions of Karakalpakstan. Sheep Fasciolosis and Fasciola Gigantica Were First Found in the Lungs.–2023.
7. Shavkat, A., Kural, A., & Gayratdin, O. (2025). ORGANIZATIONAL SYSTEM OF PERSONNEL POLICY AIMED AT IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 2(4), 98-102.
8. Shavkat, A. va Kural, A. (2025). OLIY TA'LIM MASSASALARIDA TA'LIM SIFATI VA TA'LIM QIMMATINI ORTALASH UCHUN TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNI TASHKILLASH. Ta'lim sifatini ta'minlashning ilg'or usullari: muammolar va echimlar , 2 (4), 85-88.
9. Dosumbetovich, AS, & Qutlymuratovich, SA, SA Qoraqalpog'istonda qoramollarda yashirin surunkali endometritni davolashning samarali usullari. Academicia Globe , 2 (05), 240-244.
10. Авезимбетов, Ш. Д. (2020). МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ЛАБОРАТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЕКРЕТНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА. Экономика и социум, (12 (79)), 338-341.

HAYVONLAR BAKTERIALOGIK KONTAMINATSIYASIDA FLYURESAN BO'YOQLAR YORDAMIDA GO'SHTDAGI PATOMOTFOLOGIK O'ZGARISHLARNI O'RGANISH VA RAQAMLI TAHLIL QILISH

Madrimov. Sh. X¹., Muxammadiyev. S.E¹., Kushimmatov J¹., Xayotov B.B¹., Egamov.D.I².

*¹Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nukus filiali*

Kirish. Go'sht mahsulotlarining gigiyenik xavfsizligi oziq-ovqat sanoatining eng dolzarb masalalaridan biridir. Bakterial kontaminatsiya go'shtning saqlash muddati, sifat ko'rsatkichlari va inson salomatligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Patogen mikroorganizmlarning ko'payishi oziq-ovqatdan kelib chiqadigan kasalliklar xavfini oshiradi. Shu sababli, go'shtdagi mikroflorani aniqlash va morfologik o'rganish veterinariya-sanitar ekspertizada muhim o'rin tutadi.

An'anaviy mikroskopik usullar (masalan, Romanovski-Gyemsa bo'yoqlari) bakteriyalarni aniqlashda qo'llanilsa, zamonaviy yondashuv sifatida flyuoresan bo'yoqlar mikroorganizmlarni tez va aniq aniqlash imkonini bermoqda. Ularning nuklein kislotalar va oqsillar bilan reaksiyasi natijasida bakteriyalar yorqin ranglarda ko'rinib, morfologik xususiyatlari batafsil o'rganiladi.

Mazkur maqolada yuqumli kasalliklardan olingan go'sht mahsulotlarida bakterial kontaminatsiyani flyuoresan bo'yoqlar yordamida o'rganish samaradorligi tahlil qilinib, mikroskopik kuzatuvlar asosida sanitariya-gigiyenik baholash amalga oshiriladi.

Materiallar va metodlar. Tadqiqotlar uchun yuqumli kasalliklarga gumon qilingan qoramol go'shti laboratoriyaga olib kelindi. Olingan go'sht namunalarini muzlatkichning sovutgich qismida +4°C haroratda saqladik. Namunalarning saqlash muddati quyidagi intervallar bo'yicha belgilandi: 1 soat, 1 kun, 2 kun va 3 kun. Har bir vaqt intervallarida go'shtdan surtma tayyorlandi va bakterial kontaminatsiyani aniqlash maqsadida flyuoresan bo'yoqlar yordamida bo'yash amalga oshirildi.

Flyuoresan bo'yoqlar yordamida bo'yash metodlari. Go'sht surtmalari 4% paraformaldegid (PFA) eritmasida 10 daqiqa davomida 24°C haroratda fiksatsiyadan o'tkazildi. Bu jarayon hujayra tuzilishini saqlash va keyingi bo'yash jarayonida degradatsiyani oldini olish maqsadida amalga oshirildi. Fiksatsiyadan so'ng, namunalardan ortiqcha PFA ni yuvish uchun uch marta 5 daqiqa davomida fosfat-buferli eritma(PBS) bilan yuvildi.

Hoechst 33342 bo'yoqi AT-boy DNK hududlariga yuqori aniqlik bilan bog'lanadi va ultrabinafsha nurda yorqin ko'k rangli fluoresensiya hosil qiladi. Bakterial hujayralarda bo'yoq DNK bilan birga sitoplazma va membrana komponentlari bilan ham reaksiyaga kiradi, natijada butun hujayra bo'ylab bir xilda fluoresensiya hosil bo'ladi.

Tayyorlangan surtmalarga 10 µL Hoechst 33342 ishlash eritmasi (1 µg/mL PBS da) qo'llandi.

15 daqiqa davomida qorong'i sharoitda, xona haroratida inkubatsiya qilindi.

Ortiqcha bo'yoqni olib tashlash uchun ikkita PBS yuvish amalga oshirildi.

Surtmalar antifade o'ram vositasi bilan qoplanib, mikroskopiya tayyorlandi.

Fluoresensiya mikroskopida 350–360 nm eksitatsiya va 460 nm emissiya filtrlari ishlatildi. Bakteriyalar butun sitoplazma bo'ylab bir xilda ko'k rangli fluoresensiya ko'rsatdi, bu esa go'sht to'qimalaridagi bakterial kontaminatsiyani eukariot hujayralardan aniq ajratishga yordam berdi.

Acridine Orange (AO) bo'yash usuli. Acridine Orange bo'yoqi bakteriyalarning tirik va o'lik hujayralarini farqlash imkonini beradi. Tirik hujayralarda DNK intakt bo'lib, yashil fluoresensiya (525 nm) hosil qiladi, o'lik hujayralarda esa degradatsiyalangan nuklein kislotalar tufayli qizil fluoresensiya (650 nm) ko'rinadi.

Surtmalar 4% PFA eritmasida 10 daqiqa fiksatsiyadan o'tkazildi va ortiqcha fiksativ PBS bilan yuvildi.

10 mg/mL AO ishlash eritmasi surtmalarga 10 daqiqa davomida qorong'i sharoitda qo'llandi.

Bo'yashdan keyin ortiqcha bo'yoq PBS bilan yuvildi va mikroskopiya tayyorlandi.

Fluoresensiya mikroskopida 460–490 nm eksitatsiya nuridan foydalanildi, tirik hujayralar yashil, o'lik hujayralar qizil rangda ko'rinadi. Ushbu usul bakterial kontaminatsiyani tez aniqlash, hujayralarning hayotiyligini baholash va go'sht sifatini monitoring qilishda samarali hisoblanadi.

Mikroskopik tahlil. Namunalarning mikroskopik tahlili $1000\times$ kattalashtirishda amalga oshirildi. Fluoresensiya intensivligi bakterial kontaminatsiya darajasi bilan lineer bog'liqlik ko'rsatdi. Gram-musbat bakteriyalar odatda Gram-manfiylarga qaraganda kuchliroq fluoresensiya hosil qildi. Shu bilan birga, bo'yash usullari bakterial biofilm va go'sht to'qimalaridagi mikroorganizmlarni vizualizatsiya qilish imkonini berdi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish va statistika. Olingan mikroskopik suratlar ImageJ dasturi yordamida qayta ishlanib, bakterial zichlik, morfologik xususiyatlar va bo'yash intensivligi aniqlandi.

Statistik tahlil JASP, va MS Excel dasturlari yordamida amalga oshirildi. Har bir vaqt intervallari uchun o'rtacha bakterial zichlik va standart og'ish ($\pm SD$) hisoblandi.

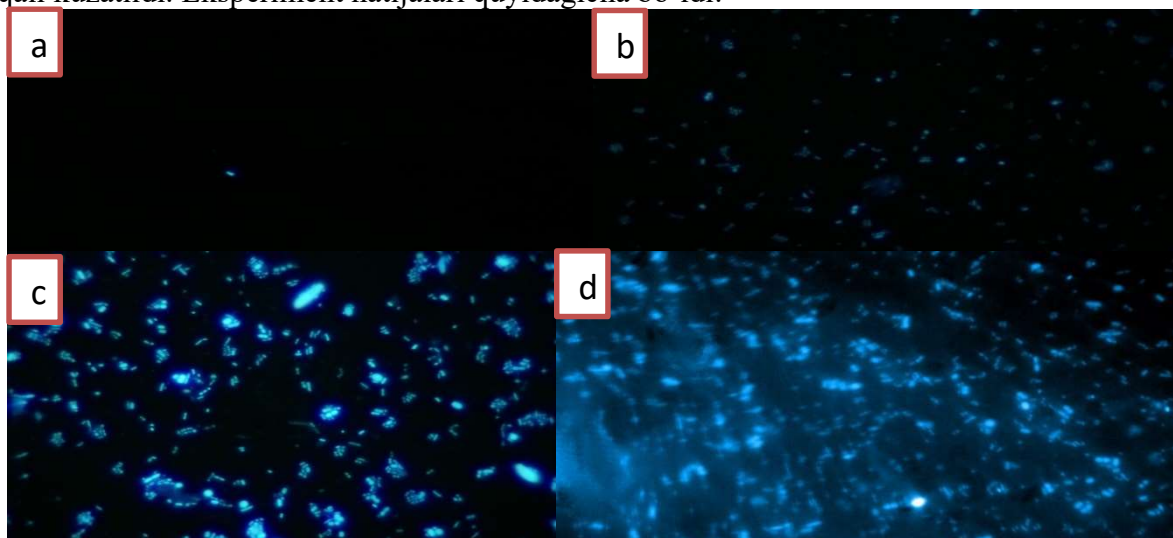
Bir yo'nalishli ANOVA yordamida vaqt bo'yicha namunalardagi o'zgarishlar aniqlandi ($p < 0.05$).

Pearson korrelyatsiyasi go'sht saqlash davri va bakterial kontaminatsiya o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash uchun ishlatildi ($r > 0.85$ – kuchli ijobiy korrelyatsiya).

Deskriptiv ma'lumotlar, normal taqsimot tekshiruvi (Shapiro-Wilk), post-hoc Tukey testi va grafik ko'rsatish amalga oshirildi.

Ushbu yondashuv bakterial o'sish naqshlarini miqdoriy baholash, kontaminatsiya darajasini aniqlash va bakterial populyatsiyadagi o'zgarishlarni aniq tahlil qilish imkonini berdi.

Natijalar va ularning tahlili. Tadqiqot davomida qoramol go'shti namunalardagi bakterial mikroflora dinamikasi Hoechst 33342 bo'yog'i yordamida fluoresensiya mikroskopiya orqali kuzatildi. Eksperiment natijalari quyidagicha bo'ldi:



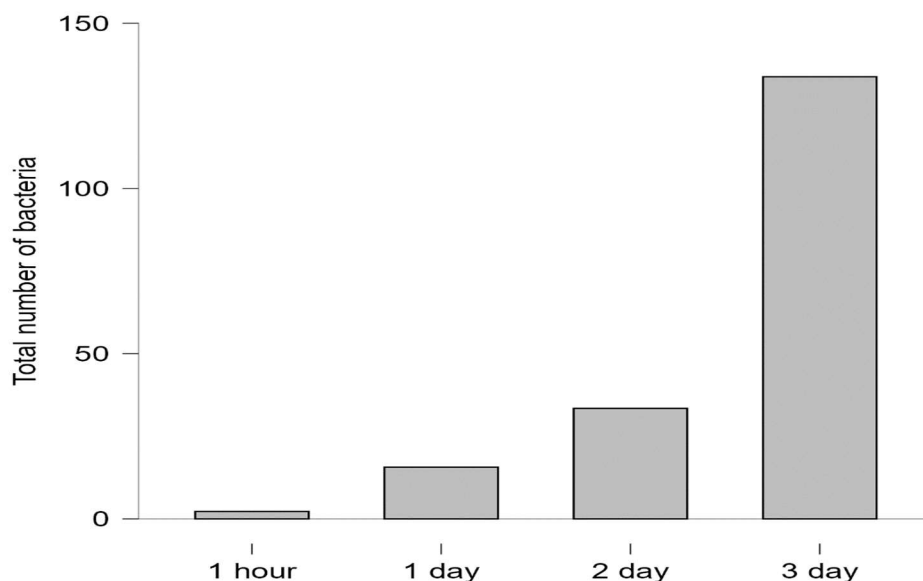
1-rasm. Go'shtning saqlanish jarayonida mikroblar bilan ifloslanish dinamikasi: (a) namunani olgandan keyin 1 soatda dastlabki holat; (b) 24 soatdan keyin erta infeksiya bosqichi; (c) 48 soatdan keyin mikrofloraning faol o'sishi; (d) 72 soat saqlangandan keyin bakterial yuklamaning yuqori bosqichi. Hoechst 33342 bo'yoq bilan bo'yalgan, kattalashtirish $\times 1000$.

✓ 1 soat: Fluoresensiya signali zaif edi, faqat individual bakterial hujayralarga mos keladigan ko'k-qorong'i nuqtalar kuzatildi. Ushbu nuqtalar DNK mavjudligini vizualizatsiya qildi.

✓ 1 kun: Fluoresensiya sezilarli darajada kuchaydi, ayniqsa namligi yuqori bo'lgan joylarda. Tayoqcha shaklidagi bakteriyalar cho'zilgan yorqin strukturalar sifatida, kokkuslar esa yumaloq, yorqin nuqtalar sifatida namoyon bo'ldi.

✓ 2 kun: Mikrokoloniyalar shakllandi; individual hujayralar zich to'planganligi sababli alohida ko'rinmadi, o'rniga uzluksiz fluoresensiyali zonalar hosil bo'ldi.

3 kun: Eng yuqori fluoresensiya kuzatildi; namuna yuzasining deyarli butun qismi yorqin ko'k luminesensiya bilan qoplanib, bakterial populyatsiya yetakchi morfologik turlarini aniq namoyon etdi.



2-rasm. *Vaqt davomida bakteriyalarning umumiy soni (tayoqchalar + kokslar) dinamikasi.*

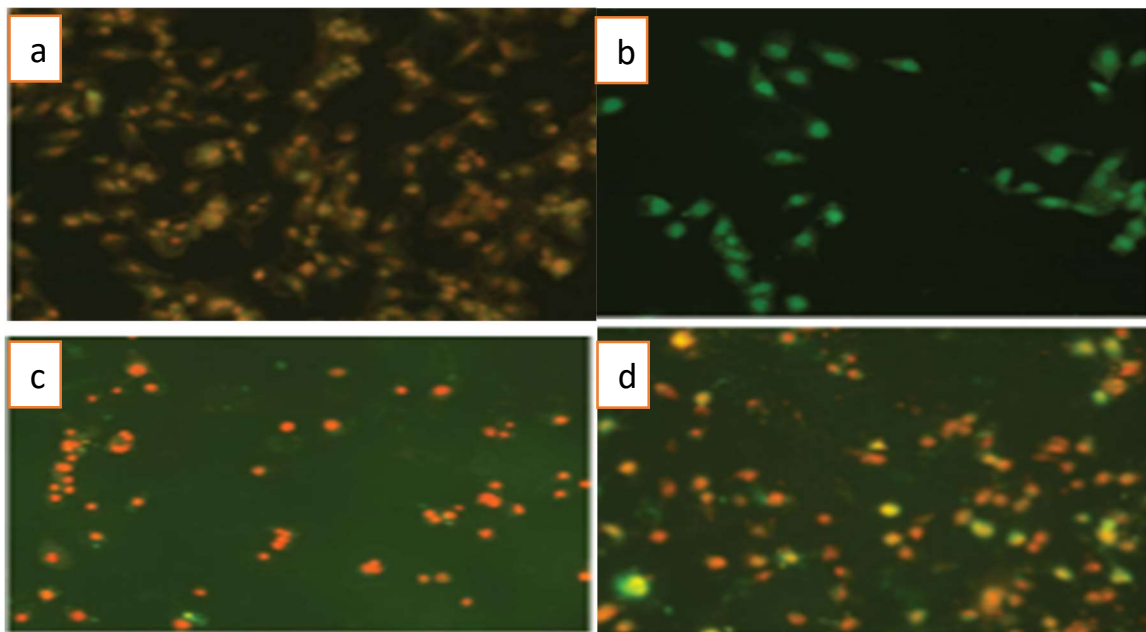
Qiziq jihati shundaki, Hoechst 33342 bo'yash nafaqat vegetativ bakterial hujayralarni, balki potentsial sporalar mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan hududlarni ham aniqlash imkonini berdi. Bu sporalar pastroq, ammo aniq belgilangan fluoresensiya bilan ko'rinardi.

Ushbu yondashuv bakterial infeksiya dinamikasini sifat jihatdan baholashga imkon berdi va go'sht yuzasidagi mikroflora tarqalishini vizualizatsiya qildi. Shu bilan birga, eksperiment go'shtni saqlash muddatini monitoring qilishning ahamiyatini ko'rsatdi: ikkinchi kunga kelib faol o'sish fazasini ko'rsatadigan ko'plab mikrokoloniyalar allaqachon aniqlangan edi.

Acridine Orange bo'yog'i yordamida bakterial hayotiylik tahlili. Shuningdek, bakterial populyatsiyaning saqlash davrida o'zgarishini aniqlash uchun Acridine Orange (AO) bo'yog'i ishlatildi:

- ✓ 1 soat: Bakteriyalar juda kam edi, faqat kam sonli yorqin nuqtalar ko'rinardi.
- ✓ 1 kun: Bakterial son sezilarli oshdi, birinchi mikrokoloniyalar paydo bo'ldi; tayoqcha shaklidagi bakteriyalar ayniqsa aniq edi.
- ✓ 2 kun: Bakterial o'sish davom etdi, yirik klasterlar hosil bo'ldi; bu klasterlarda individual hujayralarni ajratib ko'rish qiyin edi, ammo tayoqcha va kokkus bakteriyalar aniq belgilandi.
- ✓ 3 kun: Go'sht yuzasi deyarli butunlay bakteriyalar bilan qoplendi. Mikroskop ostida namuna uzluksiz yorqin maydon sifatida ko'rinib, ba'zi qorong'i hududlar bakterial kolonizatsiya natijasini ko'rsatdi.

Ushbu usul go'shtda bakteriyalar saqlash davomida qanday tez ko'payishini aniq ko'rsatdi. Ikkinchi kunga kelib bakterial populyatsiya zichlashdi, uchinchi kunda esa go'shtning yangi sifatini saqlash imkoni yo'q edi. Natijalar go'sht mahsulotlarini saqlash muddatlariga qat'iy rioya qilish zarurligini ta'kidlaydi.



3-rasm. *Go'shtning saqlanish jarayonida mikroblar bilan ifloslanish dinamikasi: (a) namunani olgandan keyin 1 soatda dastlabki holat; (b) 24 soatdan keyin erta infeksiya bosqichi; (c) 48 soatdan keyin mikrofloraning faol o'sishi; (d) 72 soat saqlangandan keyin bakterial yuklamaning yuqori bosqichi. Acridine Orange (AO) bo'yoq bilan bo'yalgan, kattalashtirish $\times 1000$.*

Muhokama va xulosa. O'tkazilgan tajribalar go'sht namunalarida 72 soat davomida bakterial mikrofloraning izchil va statistik jihatdan ishonchli o'sishini ko'rsatdi. Saqlash muddati bilan umumiy mikroorganizmlar soni o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik aniqlanib, ayniqsa 48–72 soatlar oralig'ida keskin ko'payish qayd etildi. Shu davrda go'shtda organoleptik o'zgarishlarning yaqqol namoyon bo'lishi ham qayd etildi.

Morfologik guruhlar tahlili shuni ko'rsatdiki, tayoqchasimon bakteriyalar dastlab sekin rivojlanib, 48–72 soat oralig'ida portlovchi o'sish fazasiga o'tdi. Kokkuslar esa butun tajriba davomida barqaror va izchil ko'payish xususiyatini namoyon etdi, ya'ni ularning rivojlanishida “lag-faza” kuzatilmadi. Regression tahlil go'sht saqlash muddati va mikrobial ifloslanish darajasi o'rtasida kuchli musbat bog'liqlik mavjudligini tasdiqladi ($R^2 = 0,737$; $p < 0,001$), bu esa vaqt omilining mikrobiologik barqarorlikdagi hal qiluvchi rolini ilmiy asosda isbotlab berdi.

Fluoresensiya mikroskopiyasi qo'shimcha manba sifatida samarali bo'lib, Hoechst 33342 yordamida dastlab individual hujayralarni aniqlash, keyinchalik esa zich koloniya shakllanishini kuzatish imkonini berdi. Acridine Orange bo'yoqlari esa bakterial populyatsiyaning fiziologik holatini baholashda alohida ahamiyatga ega bo'lib, 72 soatga kelib hujayralarning katta qismi degradatsiya bosqichiga o'tganini ko'rsatdi. Bu usullar klassik morfologik kuzatuvlarni to'ldirib, mikrofloraning nafaqat sonini, balki hayotiylik darajasini ham aniqlash imkonini berdi.

Olingan natijalar go'sht mahsulotlarini saqlash jarayonida qat'iy sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilish zarurligini hamda 48 soatdan keyin mikrobiologik xavfning keskin ortishini amaliy jihatdan tasdiqlaydi. Ushbu ilmiy asoslangan yondashuv go'shtning xavfsiz saqlanishi va sifatini nazorat qilishda muhim amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Seregin I.G. et al. Veterinary-sanitary inspection of cattle meat affected with benign tumor // Rudn J. Agron. Anim. Ind. 2019. Vol. 14, № 4. P. 492–510.
2. Getaneh t. bacteriological quality and safety of fresh meat from some butcher houses of feresbet town, amhara regional state, northern ethiopia. 2019.
3. Eshmatov G.X., Ganiyev S. Veterinary sanitary expertise of meat product in

- rabbits feeded with probiokorm probiotics // Pedagog. 2025. Vol. 80, № 1. P. 232–235.
4. 4. Semak A.E. et al. Improving the quality of evaluation of meat products // Entomol. Appl. Sci. Lett. 2021. Vol. 8, № 2–2021. P. 78–84.
 5. 5. Lerm S. Et al. Time efficient methods for scanning a fluorescent membrane with a fluorescent microscopic imager for the quality assurance of food // Sensing for Agriculture and Food Quality and Safety V. 2013. Vol. 8721. P. 53–63.
 6. 6. Pospiech M. Et al. Microscopic methods in food analysis // Maso Int. Brno. 2011. Vol. 1. P. 27–34.
 7. 7. Fernández-Pérez R., Rodríguez C.T., Ruiz-Larrea F. Fluorescence microscopy to monitor wine malolactic fermentation // Food Chem. Elsevier, 2019. Vol. 274. P. 228–233.
 8. Avezimbetov, S. D., Togaymuradov, M. S., & Bazarbaeva, A. A. (2021). Induction of superovulation in cattle. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(10), 1778-1781.
 9. Dosumbetovich, A. S., & Komoladdinovich, K. S. (2021). New effective methods of treatment of persistent infertility in cows.
 10. Shavkat, A., Kural, A., & Maryam, Y. (2025). THE IMPLEMENTATION MECHANISM OF DIGITAL TRANSFORMATION TO ENHANCE EDUCATIONAL EFFICIENCY IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 2(4), 93-97.

ЎЗБЕКИСТОНДА ЙИРТҚИЧ ҲАЙВОНЛАРИ ГЕЛЬМИНТОФАУНАСИНING ЎРГАНИЛИШ ДАРАЖАСИ

Наржанова М.¹, Сарсенбаев И.Е.¹, Амангелдиев У.А.¹, Дильманова А.И.²

¹*Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети Нукус филиали,*

²*Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти*

Бугунги кунда мамлакатимизнинг Қорақалпоғистон шароитида қатор саноат соҳаларининг ривожланиши билан биргаликда, чорвачилик ишлаб чиқаришнинг етакчи тармоқларидан бири бўлиб қолмоқда ва соҳанинг ривожланиш самарадорлигини оширишга катта эътибор қаратиб келинмоқда. Маълум ҳудуд биоценозларини мукаммал ўрганмасдан туриб, табиий ресурсларни сақлаш ва улардан оқилона фойдаланиш мумкин эмас. Шу нуқтаи назардан фан ва амалиёт учун ёввойи ҳайвонлар паразит чувалчанглари ўрганиш, жумладан ҳудуд йиртқич ҳайвонлари гельминтлари фаунасининг ўзига хос хусусиятлари, шаклланиш қонуниятларини, тарқалишини, ташқи муҳитнинг маълум шароитларидан келиб чиққан ҳолда паразитларнинг хўжайинлар билан ўзаро муносабатларини аниқлаш муҳим аҳамият касб этади. Йиртқич ҳайвонлар гельминтлари назарий ва амалий жиҳатдан катта аҳамиятга эга бўлишига қарамасдан, тадқиқот объекти сифатида Қорақалпоғистон ҳудудида изланувчилар эътибори кам қаратилган.

Тадқиқотнинг мақсади. Ўзбекистонда йиртқич ҳайвонлар гельминтларини тур таркиби, кенг тарқалган ва чорвачиликка зарар келтирувчи вакиллари ўрганиш ҳолати ва кўп йиллар давомида олиб борган тадқиқот ишлар ҳамда мутахассис олимлар томонидан соҳа бўйича чоп этилган ишлар натижаларини таҳлил қилишдир.

Тадқиқот материаллари ва текшириш усуллари. Кўп йиллар давомида Республикаимизнинг турли ҳудудларида йиртқич ҳайвонлар гельминтларини ўрганиш