

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

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



**Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi fakulteti**

**“Veterinariya-sanitariya ekspertizasi” kafedrası**

**60840400- Veterinariya sanitariya ekspertizasi ta‘lim yo‘nalishi  
IV bosqich 405-guruh talabalari uchun**

**“Go‘sh t va go‘sh t mahsulotlarini veterinariya sanitariya ekspertizasi” fanidan  
“Laboratoriya tekshirish usuli bilan trixinellyozni tekshirish”  
mavzusidagi laboratoriya mashg‘uloti bo‘yicha**

**Ochiq dars ishlanmasi**

**Samarqand – 2025**

**Tuzuvchi:**  
**Z.I.Ilyosov**

SamDVMChBu “Veterinariya-sanitariya ekspertizasi”  
kafedrası assistenti.

**Taqrizchilar:**

**F.B.Ibragimov**

SamDVMChBu “Veterinariya sanitariya ekspertizasi”  
kafedrası mudiri, veterinariya fanlari nomzodi, dotsent.

**X.A.Safarov**

VITI, Parranda, quyon, baliq va asalari kasalliklari  
laboratoriyasi kata ilmiy xodimi, v.f.b.f.d (PhD).

**“Laboratoriya tekshirish usuli bilan trixinellyozni tekshirish” mavzusidagi  
ochiq laboratoriya mashg‘ulotining o‘qitish texnologiyasi.**

Vaqt: 2 soat	Talabalar soni: 20 nafar
O‘quv mashg‘ulotining shakli	laboratoriya
O‘quv mashg‘ulotining rejasi	1. Invazion kasalliklar to‘g‘risida tushuncha 2. Trixinellyozda olingan go‘shetni laboratoriya diagnostikasi 3. Sisteserkozda olingan go‘shetni tekshirish
<i>Darsning maqsadi:</i> Olib kelingan go‘shet namunalarini laboratoriya usullarida tekshirish yo‘li bilan go‘shetga xulosa berishni o‘rgatish.	
<i>Pedagogik vazifalar:</i> - invazion kasalliklar to‘g‘risida tushuncha berib talabalar e‘tiborini tortish; - turli usullar yordamida invazion kasalliklarga chalingan hayvonlardan olingan go‘shet namunalarini olish va tekshirishga tayyorlash usullarini o‘rgatish; -laboratoriya tekshirish natijalari asosida go‘shetga xulosa berishni o‘rgatish.	<i>O‘quv faoliyati natijalari:</i> Talabalar: - Invazion kasalliklar to‘g‘risida tushunchaga ega bo‘ladilar, trixinellyoz va sisteserkozda olingan go‘shetni tekshirib mustaqil xulosa qiladilar; go‘shet orqali odamlarga yuqadigan kasalliklarni aniqlash va tarqalishini oldini olish ko‘nikmasiga ega bo‘ladilar.
<i>Ta’lim usullari</i>	Laboratoriya mashg‘ulot, kichik guruhlariga bo‘linib laboratoriya ishini bajarish
<i>Ta’limni shakllantirish shakli</i>	Jamoaviy, guruhli
<i>Ta’lim vositalari</i>	Laboratoriya darsi mavzusi bo‘yicha dars ishlanmasi, videoprojektor, kompyuter, tarqatma materiallar, turli xildagi go‘shet namunalari, ishini bajarish bo‘yicha plakatlar, reaktivlar, yo‘riqnoma, ishlanmalar.
<i>Ta’lim berish usullari</i>	Maxsus texnik vositalar bilan jihozlangan auditoriya
<i>Monitoring va baholash</i>	Ishni bajarish texnikasi, tezkor – so‘rov, test.

## Laboratoriya darsining texnologik haritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
1 – bosqich. O‘quv mashg‘ulotiga kirish (10 daq.)	1.1. Salomlashish, davomatni aniqlash, talabalar darsga tayyorgarligini tekshirish. 1.2. Mavzu mohiyati, uning maqsadi, o‘quv mashg‘ulotidan kutulayotgan natijalar ma’lum qilinadi.	Eshitadi, yozib oladi.
2 – bosqich. Asosiy (60 daq.)	2.1. Talabalar e’tiborini jalb etish va bilim darajalarini aniqlash uchun tezkor savol-javob o‘tkazadi. (Aqliy xujum metodi 1-ilova). 2.2. O‘qituvchi vizual materiallardan foydalangan holda mashg‘ulotning qisqacha bayonini tushuntirib beradi. (Klaster metodidan foydalangan holda 2-ilova). 2.3. Talabalarga mavzuning asosiy tushunchalariga e’tibor qilishni va yozib olishlarini ta’kidlaydi. 2.4. Guruhni guruhchalarga bo‘ladi va har bir guruhga topshiriq beradi. (Kichik guruhlarda ishlash metodi 3-ilova). 2.5. O‘qituvchi go’shtdan olingan namunalarda kasallikni aniqlashni tushuntiradi va amalda bajarib ko‘rsatadi. 2.6. O‘qituvchi guruhlar bajarayotgan ishlarni nazorat qilib yo‘riqnoma berib boradi.	2.1. Eshitadi. Navbat bilan mavzularni aytadi. O‘ylaydi, javob beradi. 2.2. Sxema va jadvallar mazmunini muhokama qiladi. Savollar berib, asosiy joylarini yozib oladi. 2.3. Eslab qoladi, yozadi.
3 –bosqich. Yakuniy (10 daq.)	3.1. Mavzuni yakun qiladi, qilingan ishlarni kelgusida kasbiy faoliyatlarida ahamiyatga ega ekanligiga talabalar e’tiborini qaratadi. 3.2. Guruh ishini baholaydi; 3.3. Uyda bajarish uchun topshiriq beradi va baholash me’zonlari bilan tanishtiradi.	O‘z-o‘zini, o‘zaro baholashni o‘tkazadilar. Savol beradilar. Topshiriqni yozadilar.

**O'quv elementlari:** trixinellyoz, sisteserkoz, trixinnellyoskop, mikroskop, qobiq, lichinka, finnoz, shpig.

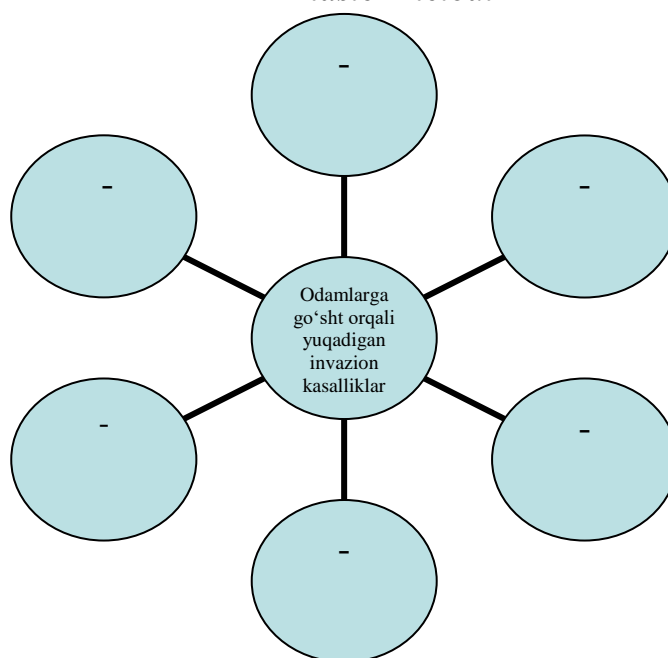
**1-ilova**

**Aqliy xujum metodi**

1. Go'sht mahsulotlari orqali odamlarga yuqadigan invazion kasalliklarga misollar keltiring?
2. Proyeksion trixinellyoskopiya qanday o'tkaziladi?
3. Invazion kasalliklarda olinadigan mahsulotlarning realizatsiyasi?

**2-ilova**

**Klaster metodi**



**3-ilova**

**“KICHIK GURUHLARDA ISHLASH”**



Kichik guruhlarda ishlash talabalarning darsda faolligini ta'minlaydi, har biri uchun munozarada qatnashish huquqini beradi, bir-biridan auditoriyada o'rganishga imkoni tug'uladi, boshqalar fikrini qadrlashga o'rgatadi.

**“TASDIQLAYMAN”**  
**Veterinariya-sanitariya ekspertizasi**  
**kafedrasini mudiri, v.f.n., dotsent**  
**F.B.Ibragimov**  
\_\_\_\_\_“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2025-yil.

**“Veterinariya sanitariya ekspertizasi” fanidan**  
**“Laboratoriya tekshirish usuli bilan trixinellyozni tekshirish” mavzusidagi**  
**laboratoriya ishining**  
**P A S P O R T I (2-soat)**

***Mashg‘ulotning maqsadi:*** talabalarga go‘sh t va go‘sh t mahsulotlari orqali odamlarga o‘tadigan kassalliklar haqida tushuncha, invazion kasalliklarda muskul to‘qimalari oralig‘ida joylashgan trixinella va sistitserk pufakchalarini aniqlash orqali kasallikka diagnoz qo‘yishni o‘rgatish.

***Kerakli jihoz, reaktiv va asbob uskunalari:*** komprissorium, o‘tkir pichoq, qaychi, buyum shishachalari, mikroskop, trixinellyoskop, metilen ko‘ki, soat shishasi, pintset, petri chashkasi, 0,5 % li xlorid kislota, distrlangan suv.

***Mashg‘ulotning borishi:*** o‘qituvchi talabalarga go‘sh tni orgonoleptik tekshirish usuli yordamida, muskul to‘qimalari orasida joylashgan trixinellalar va sistitserk pufakchalari aniqlashni ko‘rsatadi. Laboratoriya tekshirishida 24 ta go‘sh t qirqimlari komprissoriumga joylashtirib trixinellaskopda ko‘riladi. O‘tkaziladigan ishlar to‘g‘risida tushuncha beriladi, yozdiradi va amalda bajarib ko‘rsatadi.

***Tekshirish usullari:***

1. Orgonoleptik;
2. Mikroskopik;
3. Proyeksion trixenelloskopiya.

***Adabiyotlar:***

1. S.Muradov. Veterinariya–sanitariya ekspertizasi. Darslik. Samarqand, 2006 yil.
2. A.B.Смирнов. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе. Учебник. Санкт-Петербург ГИОРД, 2015 год.

**Tuzuvchi:**

**Kafedra assistenti:**

**Z.I.Ilyosov**

## LABORATORIYA MASHG'ULOTI

### Mavzu: Laboratoriya tekshirish usuli bilan trixinellyozni tekshirish.

**Mashg'ulotning maqsadi:** talabalarga go'sht va go'sht mahsulotlari orqali odamlarga o'tadigan kasalliklar haqida tushuncha, invazion kasalliklarda muskul to'qimalari oralig'ida joylashgan trixinella va sistitserk pufakchalarini aniqlash orqali kasallikka diagnoz qo'yishni o'rgatish.

**Kerakli jihoz, reaktiv va asbob uskunalari:** komprissorium, o'tkir pichoq, qaychi, buyum shishachalari, mikroskop, trixinellyoskop, metilen ko'ki, soat shishasi, pintset, petri chashkasi, 0,5 % li xlorid kislotasi, distrlangan suv.

**Mashg'ulotning borishi:** o'qituvchi talabalarga go'shtni organoleptik tekshirish usuli yordamida, muskul to'qimalari orasida joylashgan trixinellalar va sistitserk pufakchalari aniqlashni ko'rsatadi. Laboratoriya tekshirishida 24 ta go'sht qirqimlari komprissoriumga joylashtirib trixinellaskopda ko'riladi. O'tkaziladigan ishlar to'g'risida tushuncha beriladi, yozdiradi va amalda bajarib ko'rsatadi.

### **Trixinellyoz kasalligi haqida umumiy tushuncha.**

**Trixinellyoz** – invazion kasallik bo'lib, bu kasallik bilan hamma narsani yeyaveradigan va go'shtxo'r hayvonlar hamda odam kasallanadi.

So'yishdan oldin trixinellyoz kasalligining klinik belgilarini aniqlashning hech qanday iloji bo'lmaganligidan go'sht korxonalarida aniqlashga e'tibor berilmaydi.

Tiriklikda diagnoz qo'yish uchun ko'pgina laboratoriya usullari ishlab chiqilgan (biopsiya, allergik reaksiya, pretsipitasiya reaksiyasi va agglyutinatsiya), lekin ishlab chiqarishda bu usullar qo'llanilmaydi.

Bizning mamlakatimizda trixinellyoz kasalligiga diagnoz qo'yishning yagona usuli cho'chqa go'shtini trixinelloskopiya qilish hisoblanadi.

Kichik cho'chqa bolalarining go'shti uch haftalikdan boshlab trixinellyozga tekshiriladi.

**Trixinellyoz.** Cho'chqa (uch haftalikkacha bo'lgan cho'chqachalardan tashqari), to'ng'iz, bo'rsiq, ayiq va go'shtxo'r hayvonlar, shuningdek nutriyalarning tana go'shtlari trixinellyozga tekshiriladi. Har bir tana go'shtidan diafragma oyoqchalaridan (mushak to'qimasining payga aylanish chegarasidan), ular mavjud bo'lmaganda esa diafragmaning qovurg'a qismidan, qovurg'alararo yoki bo'yin mushaklaridan tekshirish uchun ikkita namuna (har biri 60 g dan) olinadi. Har bir namunadan kamida 12 kesma tayyorlanadi. Kompressoriumdagi 24 kesmaning hech bo'lmaganda bir donosida trixinella (yashovchanligidan qat'iy nazar) aniqlansa tana go'shti va kala-poycha, ichak-chavoqlar, qizilo'ngach, to'g'ri ichak, shuningdek tozalangan go'sht mahsulotlari utilizatsiyaga jo'natiladi.

Shpik (tashqi yog') ajratib olinadi va eritiladi. Ichki yog' cheklovlarisiz chiqariladi.

Ichaklar (to'g'ri ichakdan tashqari) odatdagi ishlov berishdan so'ng cheklovlarisiz chiqariladi.

Terilar ulardagi mushak to'qimalaridan tozalangandan so'ng chiqariladi. Ajratilgan mushak to'qimalari utilizatsiyaga jo'natiladi.

Trixinellalarni topish uchun amaldagi qo'llanmaga muvofiq reaktorda (AVT apparati) guruhli fermentativ o'zlashtirish (hazm qilish) usulidan foydalanish mumkin.

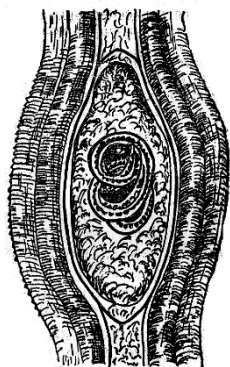


## Laboratoriya tekshirish usuli bilan hayvon trixinellyozni tekshirish.

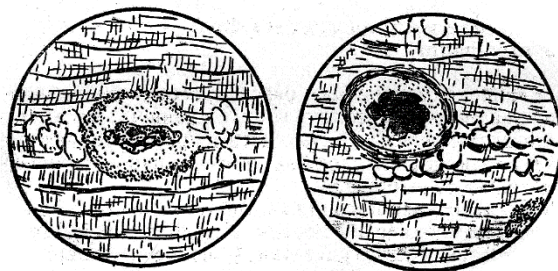
**Trixinelloskopiya o'tkazish uchun namuna olish.** Trixinelloskopiya o'tkazish uchun ikki bo'lak go'sht diafragma oyoqchalaridan ya'ni har qaysi oyoqchadan 60 grammdan olinadi. Agar diafragma oyoqchalaridan namuna olishning imkoni bo'lmasa, tana go'shtining boshqa qismlaridan olinishi kerak. (qovurg'alararo muskuli, bel, bo'yin).

Go'sht korxonalarida olingan namunalarga, tanaga qo'yilgan nomerlar qo'yiladi. Tekshirish uchun go'sht kesimlari tayyorlanadi, buning uchun botiq qaychi ishlatiladi. Go'sht kesimlari go'sht tolalari bo'ylab kesilishi kerak. Olingan go'sht kesimlari kompressoriumning pastki shishasidagi katakchalarga joylashtiriladi. Har qaysi tekshirilayotgan tana go'shtidan 24 go'sht kesimi tayyorlanishi kerak. Kompressoriumning pastki qismiga 24 go'sht bo'lakchalari joylashtirilgandan keyin yuqori shishasi qo'yilib, ikki tomonidagi vint orqali mahkamlab qisiladi. Shishalar orasidagi qisilgan go'sht juda tiniq bo'lishi kerak, ya'ni bu orqali gazetani o'qish mumkin bo'lishligi lozim. Tayyor bo'lgan preparat trixinelloskop, yoki 50-70 baravar kattalikda ko'rsatadigan mikroskop yordamida tekshiriladi.

Normal holatdagi trixinellalar spiralsimon bo'lib tashqi tomonidan qobiq bilan o'ralgan bo'ladi. Qobiqning shakli limonga o'xshash yumaloq. Degenerativ o'zgarishga uchragan trixinellalar har xil darajada ohaklangan bo'lib kuchli darajada ohaklanganda butun konkrement (toshsimon modda) hosil qiladi. (1, 2, 3, 4, 5, 6- rasmlar).



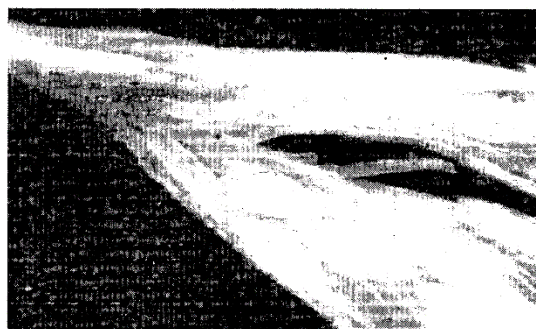
**1-rasm. Muskel tolasidagi kapsulaga o'ralgan trixinellalar**



**2-rasm. Ohaklangan trixinellalar**



**3-rasm. Trixinellalar 1-urg'ochi; 2-erkagi (sames). Qobiqqa o'ralgan trixonellalar va kichik hujayralar infiltratsiyasi.**



**4-rasm. Cho'chqa muskullari oralig'idagi qobiqqa o'ralgan trixinellalar**





**5-rasm.** *Kompressoriumda tekshirish.* **6-rasm.** *Muskul tolasidagi kapsulaga o'ralgan trixinellalar.*

**Proyeksion trixinellokopiya o'tkazish.** Proyeksion trixinellokopiya usuli boshqa oddiy usullardan yaxshiroq. Tekshirishni o'tkazayotgan kishi ekranda go'sht kesimini butunlay ko'radi, bu esa kishi ko'zini toliqtirmaydi va 45-60 namunani bir soat mobaynida tekshirish qobiliyatiga ega bo'ladi. Bu moslama qorong'uxonalarga o'rnatilgan bo'lib, yonidagi xonada kompressoriumda go'sht kesimlari tayyorlanib berib turiladi. Ishni boshlashdan oldin ekrandagi yorug'likning bir tekisligi tekshiriladi. Keyin esa kompressorium apparatining harakatlanuvchi ramkasiga o'rnatiladi. Go'sht kesimi tasviri oynaga bu orqali ekranga tushadi.

Ramkaga o'rnatilgan kompressorium harakatlantirib, go'sht kesimini ekrandagi tasvirini aniq qilish mumkin. Proyeksion trixinellokopiya usuli asosan konservasiya qilinmagan go'sht uchun ishlatiladi.

#### **Trixinellokopiya o'tkazishda go'sht kesimlariga ishlov berish**

Konservasiya qilingan (muzlatilgan, tuzlangan, tuzlab dudlangan) go'shtlarni trixinellokopiya qilish paytida go'sht kesimlariga ishlov beriladi. Muzlatilgan go'shtdan preparat tayyorlashda avvalo bu go'sht eritiladi, keyin esa qalinligi 1,5 mm bo'lgan go'sht kesimi tayyorlanadi.

Go'sht kesimlari kompressoriumning pastki shishachasidagi katakchalariga o'rnatiladi. Yuqori shisasi qo'yilib qattiq qisiladi. Keyin yuqori shisasi olinib, har qaysi go'sht kesimiga bir tomchidan 0,5 foizli xlorid kislotasi yoki metil ko'ki tomiziladi. (5 ml to'yingan spirtli eritmaga 195 ml distillangan suv qo'shiladi).

Bir daqiqa mobaynida ishlov berilishi kerak. Keyin yana yuqori shisha qo'yiladi va go'sht kesimlari oddiy usullar yordamida tekshiriladi.

Xlorid kislotasi bilan ishlangan go'sht kesimlari tiniq, rangi kulrang. Trixinella qobig'ining ko'rinishi kumushsimon, ichidagi suyuqlik oqsillari kogulyatsiyaga uchraganligi sababli tiniq ko'rinadi. Metil ko'ki bilan ishlangan go'sht kesimining rangi ko'kimtir, trixinella ichidagi suyuqlikning rangi och havorang bo'lib ko'rinadi, parazit bo'yalmaydi, natijada yaxshi ko'rinadi. Agar go'sht uzoq vaqt davomida saqlanishdan bir qism namligini yo'qotgan bo'lsa, tirixinella bo'shlig'i qoraroq bo'yaladi.

Tuzlangan go'shtning kesimlari ikki baravar yupqaroq qilib tayyorlanadi. Tayyorlangan go'sht kesimlari yuqori shisha bilan qisilgandan keyin har qaysi go'sht kesimiga suv bilan baravar nisbatda aralastirilgan gliserin yoki 5 foizli sut kislotasi tomiziladi. (tomizilganda go'sht kesimlari tiniqlashadi).

**Cho'chqa go'shtini tekshirish.** Mamlakatimizning ko'pgina go'sht korxonalarida cho'chqa go'shtini guruh usulida tekshirish qo'llaniladi. Bu usul shunga asoslanganki,

ya'ni maxsus suyuqliklar yordamida bir necha cho'chqalardan olingan muskul to'qimalari eritiladi va eritilgandan keyin trixinella lichinkasi cho'kmaga tushadi. Keyin esa cho'kma, trixinella lichinkalarini ajratadigan apparat yordamida tekshiriladi. Cho'chqa tana go'shtini bu usul yordamida tekshirishda namunalar diafragma oyoqchalarining muskul qismini paylarga o'tish joyidan olinadi. Bir necha cho'chqalardan olingan namunalar go'sht ezgichdan o'tkaziladi va hosil bo'lgan ezilgan go'sht stakanchaga yig'shtirib olinadi. Bunda tartib raqamlariga rioya qilinadi.

Apparatning termostat kamerasiga belgilangan joyigacha suv solinadi. Elektr qizdirgich elementi yordamida suv 40-42° isitiladi. Maxsus go'shtni eritadigan suyuqlik tayyorlash uchun har qaysi reaktivga 40-42° li 2,5 litr suv solinadi. Namunalar reaktorga joylanishidan so'ng unga 6 gramm oziq-ovqat pepsini (aktivligi 100 ming ED) va 30 mm konsentrlangan xlorid kislotasi solinadi. Bularni aralastirish uchun maxsus aralastirgich ulanadi. Keyin esa ezilgan namuna solinib, aralastirgichda 45 minut mobaynida aralastiriladi. Keyin esa bu suyuqlik 15-20 minut tindiriladi.

Cho'kmali suyuqlikdan 1-1,5 ml soat shishasi ustiga olinadi va mikroskop yordamida tekshiriladi. Har qaysi alohida tekshirilishdan keyin ishlangan suyuqlik tindirgich trubkasi orqali to'kiladi va 80°li suv bilan yaxshilab yuviladi. Agar cho'kmada bir yoki ikkita trixinella lichinkalari aniqlansa, namuna olingan cho'chqalarning tanasi qo'shimcha yo'lga o'tkaziladi va 12-13 tanadan qilib 8 guruhga bo'linadi. Keyin esa yana qaytadan namuna olib guruh usulida trixinellokopiya o'tkaziladi. Ikkinchi marta ham tekshirish natijasi musbat bo'lsa, har qaysi tana alohida tekshiriladi.

**Cho'chqa yog'ini (shpik) trixinellokopiya qilish.** Trixinellalar teri osti yog' to'qimalarida ham bo'lishi mumkin. Cho'chqa yog'i to'qimalarida muskul qatlamlari oddiy ko'zda ko'rinmaydi. Shuning uchun ham yog' qatlami kesib, yog'ning ichki yuzasidan kesimlar olinadi. (asosan atrofiyaga uchragan muskullardan). Hammasi bo'lib 0,5 mm qalinlikda 5 ta kesim olinib, 5-8 minut 1 foizli fuksin eritmasiga solib qo'yiladi. (5 foizli ishqoriy eritmasida). Keyin esa kesimlar eritmadan chiqarib olinib, kompressoriumning pastki katakchalariga o'rnashtiriladi va yuqori shishasi bilan juda qattiq qismasdan, trixinellokop bilan tekshiriladi.

Bo'yalmagan yog' hujayralari orasida trixinellalar ajralib turadi. Trixinellalarning rangi och qizil yoki sariq qizil bo'lib ko'rinadi.

**Trixinellyoz kasalligida olingan mahsulotlarni sanitariya jihatidan baholash.** Tekshirish natijasida kompressoriumdagi 24 ta go'sht kesimida hatto bir dona trixinella topilsa (qanday holatdaligidan qat'iy nazar) tanasi va muskulli kalla-pochasi, qizilo'ngach, to'g'ri ichak-hammasi texnik utilizatsiya qilinadi.

Kasallika diagnoz qo'yish hayvon so'yilgandan keyin tana go'shtida va ichki organlarida sistitserklarni aniqlashdan iborat. Qoramol sistitserki pufakcha bo'lib, tiniq, shakli yumaloq yoki tuxumsimon, rangi kulrang oqish, kattaligi igna tugma boshidek. Tashqi tomonidan nozik biriktiruvchi to'qima qobig'i bilan o'ralgan, ichidagi suyuqlikda parazit ko'rinib turadi.

Sistitserk pufakchalarining tashqi yuzasi bosilganda ichidagi boshi (skoleksi) qimirlaydi. Lupa yordamida yoki mikroskopning kichik kattaligida qaralganda to'rtta yaxshi taraqqiy qilgan so'rg'ichlari ko'rinib turadi. Odatda qoramol sistitserklari ko'pincha yurak muskulida, nisbatan kamroq til, bo'yin qorin devori muskullarida uchraydi. Tana muskullaridan tashqari sistitserk lichinkalari bosh miyada, o'pkada, jigarda va taloqda ham uchrashi mumkin.

Cho'chqa sistitserki yarim tiniq pufakcha bo'lib, shaklli sharsimon yoki ellipsga o'xshash, kattaligi 0,5-0,8 sm pufak ichida skoleps oq dog'dek ko'rinib turadi. Skoleks

50-70 barovar kattalashtirganda, og'iz teshigini, 4 ta so'rg'ichini, 28-32 ta ilmoqlarini ko'rish mumkin. Sistitserklar cho'chqaning yurak, til, bel, bo'yin va ko'krak muskullari atrofida uchraydi.

**Tekshirilayotgan go'sht kesimlariga P.M.Yamshikov usulida ishlov berish.** Tuzlangan, muzlatilgan go'shtlar hamda go'sht to'qimasidagi biror yot narsalarni aniqlashda mana shu usul qo'llaniladi.

Go'sht kesimlari kompressorium shishalari orasida qisilgach, 1-2 daqiqa mobaynida 1 foizli rivanolga solinadi (5 foizli ishqor eritmasida tayyorlangan). Keyin go'sht kesimlari to'yingan eritmali metilin ko'ki idishiga o'tkaziladi (1-2 daqiqa) (15 gramm 100 ml 80 foizli sirka kislotasida). Keyin esa go'sht kesimlari yaxshilab 80-90° li issiq suvda yuviladi, yuvilgan go'sht kesimlari qaytadan kompressorium shishalarining pastki qismi katakchalariga o'rnatiladi va tekshiriladi. Agar go'sht kesimlari juda to'q bo'lgan bo'lsa, qaytadan yuviladi. Muskul tolalari och sariq, trixinella kapsulasi ochiq ko'k rangga bo'yaladi.

### **Nazorat uchun savollar:**

1. Trixinellyoz haqida nimalarni bilasiz?
2. Trixinellyoskopiya o'tkazish uchun namuna olish qanday bajariladi?
3. Proektsion trixinellyoskopiya o'tkazish tartibini aytib bering?

### **ADABIYOTLAR RO'YHATI**

#### **Asosiy adabiyotlar**

1. S.Muradov. Veterinariya-sanitariya ekspertizasi darslik. Samarqand 2006 yil.
2. Т.Э.Остонакулов ва бошқалар. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг ветеринария-санитария экспертизаси, қайта ишлаш технологияси, гигиенаси ва стандартизацияси. Ўқув қўлланма. Самарқанд, 2013 йил.

#### **Qo'shimcha adabiyotlar**

1. А.В.Смирнов. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе. Учебник. Санкт-Петербург ГИОРД, 2015 год.
2. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов. Издательство "Лань" 2021 год.
3. Thimjos Ninios, Janne Lundn, Hannu Korkeala, Maria Fredriksson-Ahomaа. «Meat Inspection and Control in the Slaughterhouse» Textbook. Helsinki, 2014 year.
4. Бабина М.П., Кошнеров А.Г., Балегга А.А. Определение свежести и доброкачественности мяса и рыбы. Витебск: ВГАВМ, 2017. — 64 с

