TA’LIM VA ILM-FAN VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI, CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI

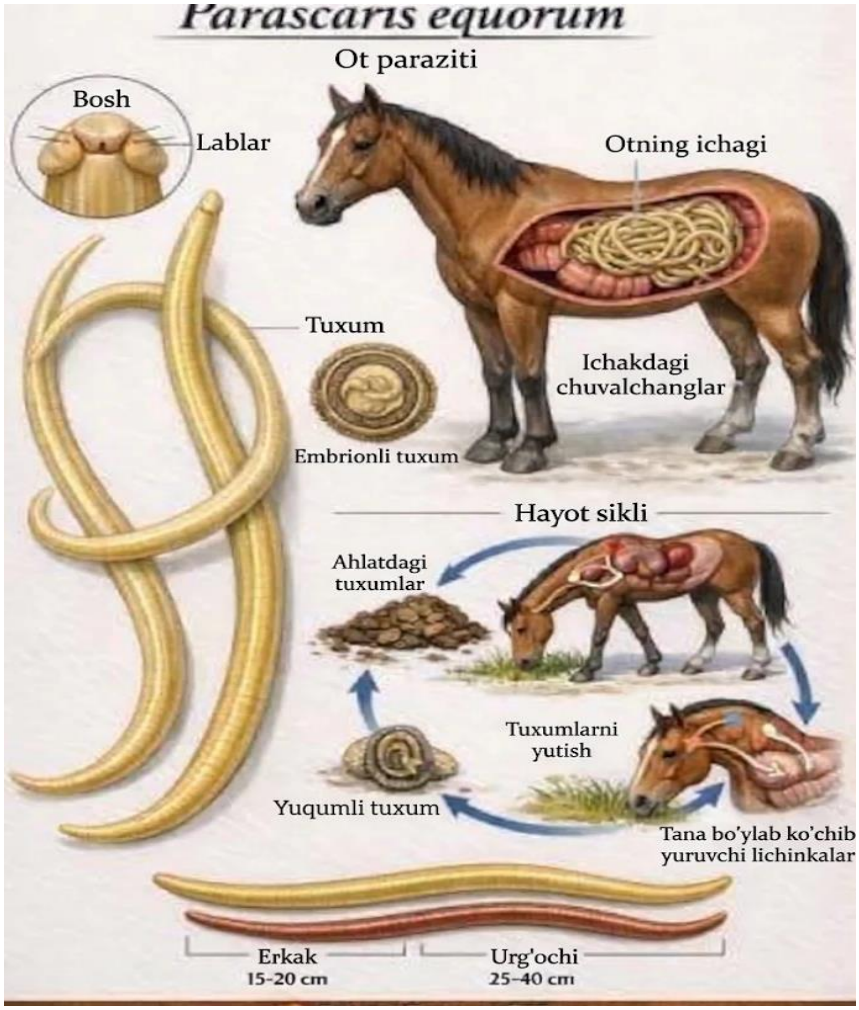
PARAZITOLOGIYA KAFEDRASI

60840100 – Veterinariya meditsinasi (faoliyat turlari bo‘yicha) bakalavriat ta’lim yo‘nalishi talabalari uchun

“Parazitologiya va invazion kasalliklari” fanidan

“Otlarning paraskaridozlari” mavzusidagi

DARS ISHLANMASI



Samarqand -2026

Tuzuvchilar:

Qurbanov Sh.X. -«Parazitologiya» kafedrasi dotsenti, veterinariya fanlari nomzodi.

Muxammadiyeva Sh.X -«Parazitologiya» kafedrasi assistenti

Taqrizchilar:

Daminov.A.S. -«Parazitologiya» kafedrasi professori, veterinariya fanlari doktori.

F.D.Ibragimova “Hayvonlar fiziologiyasi, biokimyosi va patalogik fiziologiya” kafedrasi Assistenti (PhD)

1. DARSNING TEXNOLOGIK XARITASI

Mashg‘ulot bosqichlari	O‘qituvchi faoliyati	Talabalar faoliyati	Vaqt
1. Tashkiliy qism	Salomlashadi, davomatni aniqlaydi, auditoriya va talabalarni mashg‘ulotga tayyorlaydi	Mashg‘ulotga tayyorlanadi	5 daqiqa
2. Motivatsiya	Mavzuga oid rasm va muammoli savol taqdim etadi	Rasmni kuzatadi, o‘z fikrlarini bildiradi	5 daqiqa
3. O‘tilgan mavzuni takrorlash	«Aqliy hujum» va blits-so‘rov o‘tkazadi	Savollarga javob beradi	10 daqiqa
4. Yangi mavzu bayoni	Paraskaridozning etiologiyasi, morfologiyasi, biologiyasi, klinikasi va diagnostikasini tushuntiradi	Tinglaydi, yozib oladi, savollar beradi	15 daqiqa
5. Amaliy mashg‘ulot	Makro- va mikropreparatlar, tezak namunalari bilan ishlashni tashkil etadi	Mikroskopda preparatlarni kuzatadi, natijalarni tahlil qiladi	20 daqiqa
6. Mustahkamlash	Guruhlar bilan interfaol metodlar va muammoli vaziyatlar asosida ishlaydi	Guruh topshiriqlarini bajaradi, taqdimot qiladi	15 daqiqa
7. Baholash va yakunlash	Test, savol-javob orqali bilimlarni baholaydi, xulosa qiladi	Savollarga javob beradi, o‘zini baholaydi	5 daqiqa
8. Uyga vazifa	Mustaqil ta’lim topshirig‘ini beradi	Vazifani yozib oladi	5 daqiqa
Jami			**80 daqiqa**

2. DARSNING MAQSADI VA VAZIFALARI

Darsning maqsadi: Talabalarga otlarning paraskaridoz kasalligining etiologiyasi, qo‘zg‘atuvchisining sistematik o‘rni, anatomo-morfologik tuzilishi, biologik rivojlanishi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, diagnostikasi, davolash va profilaktikasi to‘g‘risida nazariy bilimlar berish hamda laboratoriya tekshiruvlari asosida kasallikni aniqlash, boshqa gelmintozlardan farqlash bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish.

Ta’limiy maqsad: Talabalarga *Parascaris equorum* ning morfologik va biologik xususiyatlari, rivojlanish sikli, kasallikning klinik belgilari va diagnostika usullarini o‘rgatish.

Tarbiyaviy maqsad: Talabalarda veterinariya kasbiga mas’uliyat bilan yondashish, hayvonlar salomatligini muhofaza qilish, veterinariya-sanitariya qoidalariga rioya qilish va kasbiy etika tamoyillarini shakllantirish.

Rivojlantiruvchi maqsad: Talabalarning mustaqil fikrlash, kuzatish, tahlil qilish, laboratoriya natijalarini baholash, kasalliklarni differensial diagnostika qilish va muammoli vaziyatlarda to‘g‘ri qaror qabul qilish qobiliyatlarini rivojlantirish.

Kutilayotgan natijalar:

Mashg‘ulot yakunida talabalar:

- Paraskaridoz kasalligiga ta’rif bera oladi.
- Kasallik qo‘zg‘atuvchisining sistematik o‘rnini aytib beradi.
- Erkak va urg‘ochi parazitlarning morfologik farqlarini ajrata oladi.
- Parazitning biologik rivojlanish siklini tushuntiradi.
- Paraskaridozning asosiy klinik belgilarini biladi.
- Laboratoriya sharoitida gelmintoovoskopik tekshirish usullarini qo‘llashni tushuntiradi.
- Kasallikni boshqa gelmintozlardan farqlash asoslarini biladi.
- Davolash va profilaktika tadbirlarini asoslab beradi.

3. DARSNING TASHKILIY-METODIK TA’MINOTI

Darsda foydalaniladigan jihozlar va asbob-uskunalar:

1. Otlarning paraskaridoz qo‘zg‘atuvchisi tasvirlangan anatomik va morfologik jadvallar.
2. *Parascaris equorum* ning erkak va urg‘ochi vakillaridan tayyorlangan makropreparatlar.
3. Parazit tuxumlari tasvirlangan mikropreparatlar.
4. Mikroskop, predmet va qoplag‘ich oynalar.
5. Otlarning tezak namunalari.
6. Tezak namunalarini tekshirish uchun laboratoriya idishlari.
7. Fyulleborn, Shcherbovich va Darling usullarida ishlatiladigan eritmalar va reaktivlar.
8. Parazitning rivojlanish sikli aks ettirilgan ko‘rgazmali materiallar.
9. Antigelmintik preparatlar va ularni qo‘llashga oid ma’lumotlar.
10. Kompyuter, proyektor va mavzuga oid taqdimot.

Darsda foydalaniladigan pedagogik texnologiyalar:

- «Aqliy hujum»;

- «Klaster»;
- «Baliq skeleti»;
- «Kichik guruhlarda ishlash»;
- «Muammoli vaziyat»;
- «Mosini top»;
- «Blits-so‘rov»;
- «Mikroskopik tadqiqot»;
- «BBB» (Bilaman – Bilishni xohlayman – Bilib oldim).

4. DARSNING BORISHI

I. TASHKILIY QISM (5 daqiqa)

O‘qituvchi talabalar bilan salomlashadi, davomatni aniqlaydi, auditoriyaning mashg‘ulotga tayyorligini tekshiradi.

Talabalarga bugungi mashg‘ulotning mavzusi, maqsadi va kutilayotgan natijalari haqida qisqacha ma’lumot beradi.

II. MAVZUGA KIRISH VA MOTIVATSIYA (5 daqiqa)

Ekranda otning ichki organlari va ichaklarida parazitlik qilayotgan *Parascaris equorum* tasviri namoyish etiladi.

Muammoli savol:

«Nima sababdan yosh otlarda paraskaridoz kasalligi hayvonning o‘sishi, rivojlanishi va umumiy fiziologik holatiga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi?»



Talabalarga o‘z fikrlarini bildirish imkoniyati beriladi.

O‘qituvchi talabalar javoblarini umumlashtirib, parazitning hayot sikli, lichinkalar migratsiyasi va voyaga yetgan shakllarining ichakdagi parazitlik faoliyati kasallik patogenezida muhim o‘rin tutishini tushuntiradi.

III. O‘TILGAN MAVZUNI TAKRORLASH – «AQLIY HUJUM» (10 daqiqa)

Talabalarga quyidagi savollar beriladi:

1. Gelmintoz kasalliklari deganda nimani tushunasiz?
2. Nematodalar qanday tuzilishga ega?
3. Nematodalarning asosiy morfologik xususiyatlari nimalardan iborat?

4. Gelmintlarning rivojlanish sikli qanday bosqichlardan iborat?
5. Gelmintoz kasalliklarini aniqlashda qanday laboratoriya usullaridan foydalaniladi?

Talabalar javoblari tinglanadi va to‘ldiriladi.

IV. YANGI MAVZU BAYONI (15 daqiqa)

1. Paraskaridoz kasalligiga ta’rif

Paraskaridoz – bir tuyoqli hayvonlarda uchraydigan nematodoz kasalligi bo‘lib, uni *Parascaris equorum* qo‘zg‘atadi. Parazit asosan hayvonlarning ingichka ichagida, ayrim hollarda oshqozonida ham uchrashi mumkin.

Kasallik dastlab hazm organlari faoliyatining buzilishi, enterit va ich ketishi bilan namoyon bo‘ladi. Lichinkalarning organizm bo‘ylab migratsiyasi davrida nafas olish tizimida o‘zgarishlar, bronxopnevmoniya, tana haroratining ko‘tarilishi va nafas olishning tezlashishi kuzatilishi mumkin.

Paraskaridoz bilan otlardan tashqari eshak va xachirlar ham kasallanadi.

2. Qo‘zg‘atuvchining sistematik o‘rni

Sistematik birlik	Nomi
Tipi	Nemathelminthes
Sinfi	Nematoda
Kenja turkumi	Ascaridata
Oilasi	Ascaridae
Avlodi	Parascaris
Turi	*Parascaris equorum*

3. Qo‘zg‘atuvchining anatomo-morfologik tuzilishi

Parascaris equorum oqish-sarg‘ish tusdagi, yirik, urchuqsimon shakldagi nematoda hisoblanadi.

Parazitning og‘iz teshigi uchta lab bilan o‘ralgan. Qizilo‘ngachi oddiy, silindrsimon shaklda.



Erkak parazit:

- Uzunligi 15–28 sm deb ko‘rsatilgan.
- Dum tomoni qorin tomonga biroz qayrilgan.
- Ikkita teng spikulaga ega.

- Spikulalar uzunligi 2,0–2,5 mm.
- Dum qismida 79–105 juft jinsiy so‘rg‘ichchalar mavjud.

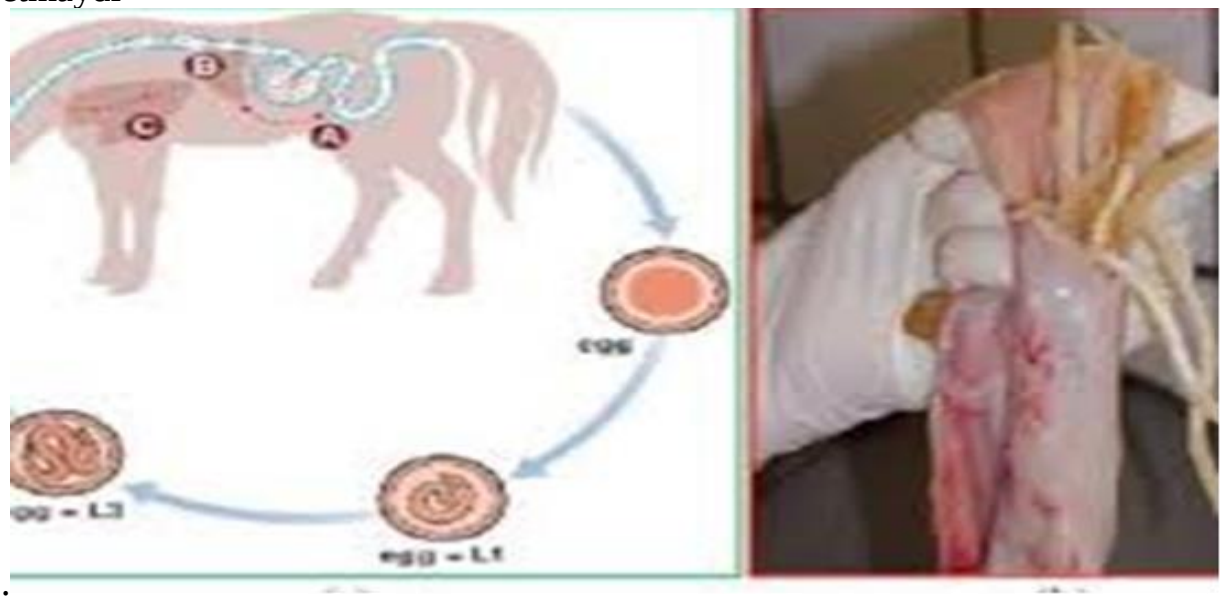
Urg‘ochi parazit:

- Uzunligi 18–37 sm, ayrim hollarda 40–45 sm gacha deb ko‘rsatilgan.
- Dum tomoni to‘g‘ri.
- Anal teshigi dumning subterminal qismida joylashgan.
- Vulva teshigi tana uzunligining oldingi qismida joylashadi.

Parazitning otalangan tuxumlari yumaloq shaklda, diametri 0,09–0,10 mm, qoramtir-qo‘ng‘ir tusda bo‘ladi. Otalanmagan tuxumlari esa rangsiz bo‘ladi.

4. Qo‘zg‘atuvchining biologik rivojlanishi

Parazit geogelmint hisoblanadi. Uning rivojlanishida oraliq xo‘jayin ishtirok etmaydi



.

Voyaga yetgan urg‘ochi parazitlar tuxumlarini hayvon ichagiga ajratadi. Tuxumlar tezak bilan tashqi muhitga chiqadi. Qulay sharoitda tuxum ichida invazion lichinka rivojlanadi.

Otlar invazion tuxumlarni oziqa yoki suv bilan yutib yuboradi. Lichinkalar ichak devoridan qon aylanish tizimiga o‘tib, jigar va o‘pka orqali migratsiya qiladi. Keyinchalik nafas yo‘llari orqali halqumga ko‘tariladi, qayta yutilib, ingichka ichakka tushadi va voyaga yetgan parazitga aylanadi.

- Lichinkalarning migratsiya muddati – 22–23 kun.
- Prepatent rivojlanish muddati – 2–2,5 oy.
- Parazitlik qilish muddati – bir yil va undan ortiq bo‘lishi mumkin.

5. Diagnostika va differensial diagnostika

Paraskaridozga diagnoz kompleks usulda qo‘yiladi.

Bunda:

- epizootologik ma’lumotlar;
- klinik belgilar;
- laboratoriya tekshiruvlari;
- patologoanatomik o‘zgarishlar hisobga olinadi.

Asosiy laboratoriya diagnostika usuli gelmintoovoskopiya hisoblanadi.

Tekshirishda Fyulleborn, Shcherbovich va Darling usullaridan foydalaniladi.

Hayvon o‘lgandan yoki majburiy so‘yilgandan so‘ng ichaklarda voyaga yetgan parazitlarni aniqlash va patologoanatomik o‘zgarishlarni baholash orqali diagnoz tasdiqlanishi mumkin.

6. Davolash chora-tadbirlari

Paraskaridozni davolashda quyidagi antigelmintik preparatlar keltirilgan:

Preparat nomi	doza
Piperazin va uning tuzlari	0,1 g/kg
Panakur (fenbendazol)	0,01 g/kg
Rintal (febantel)	0,006 g/kg
Albendazol va analoglari	15 mg/kg

Preparatlarni qo‘llash usuli, hayvonning yoshi, fiziologik holati va preparat yo‘riqnomasi asosida belgilanadi. Jadvaldagi dozalar o‘quv manbasidan olingan bo‘lib, amaliy davolashda ularni amaldagi veterinariya preparati yo‘riqnomasi bilan tekshirish zarur.

7. Profilaktika va qarshi kurashish chora-tadbirlari

Paraskaridoz bo‘yicha nosog‘lom xo‘jaliklarda profilaktik gelmintsizlantirish tadbirlari amalga oshiriladi.

Manbada quyidagi muddatlar tavsiya etilgan:

- Joriy yilgi qulunlar birinchi marta avgust oyida;
- Ikkinchi marta onasidan ajratilgandan so‘ng;
- Toy va katta yoshdagi otlar mart–aprel oylarida;
- Takroriy gelmintsizlantirish oktyabr–noyabr oylarida;
- Ipodromdagi otlar har 2–3 oyda bir marta gelmintsizlantiriladi.

Qo‘shimcha profilaktik tadbirlar:

- otxonalarni dezinvaziya qilish;
- tezaklarni biotermik usulda zararsizlantirish;
- yaylov va otxonalar sanitariya holatini yaxshilash;
- hayvonlarni sifatli va to‘yimli oziqalar bilan ta’minlash;
- suv va yemlarning parazit tuxumlari bilan ifloslanishiga yo‘l qo‘ymaslik.

5. AMALIY MASHG‘ULOT QISMI (20 daqiqa)

Ushbu bosqich ochiq darsning eng muhim qismi hisoblanadi. Talabalar nazariy ma’lumotlarni amaliyotda qo‘llab ko‘radilar.

1-amaliy topshiriq. «Parazitni tanib ol»

Talabalarga *Parascaris equorum* ning makropreparati yoki rasmi namoyish etiladi.

Vazifa:

- Parazitning umumiy shaklini aniqlash.
- Erkak va urg‘ochi parazitlarni farqlash.
- Og‘iz qismidagi uchta labni ko‘rsatish.
- Erkak parazitning dum qismi va spikulalarini aniqlash.

2-amaliy topshiriq. «Mikroskop ostida parazit tuxumlarini aniqlash»

Talabalarga ot tezak namunasi va oldindan tayyorlangan gelmintoovoskopik preparatlar taqdim etiladi.

Vazifa:

1. Predmet oynasiga tekshiriladigan materialdan namuna joylashtirish.
2. Mikroskop yordamida preparatni kuzatish.
3. Parazit tuxumlarining shakli, rangi va tashqi qobig‘ini o‘rganish.
4. Kuzatilgan natijalarni qayd etish.

O‘qituvchi Fyulleborn, Shcherbovich va Darling usullarining bajarilish tartibi hamda diagnostik ahamiyatini tushuntiradi.

3-amaliy topshiriq. «Biologik rivojlanish zanjiri»

Talabalarga parazitning rivojlanish bosqichlari aks ettirilgan alohida rasmlar beriladi.

Ular rasmlarni to‘g‘ri ketma-ketlikda joylashtirib, parazitning rivojlanish siklini tushuntiradilar.

Kutilayotgan ketma-ketlik:

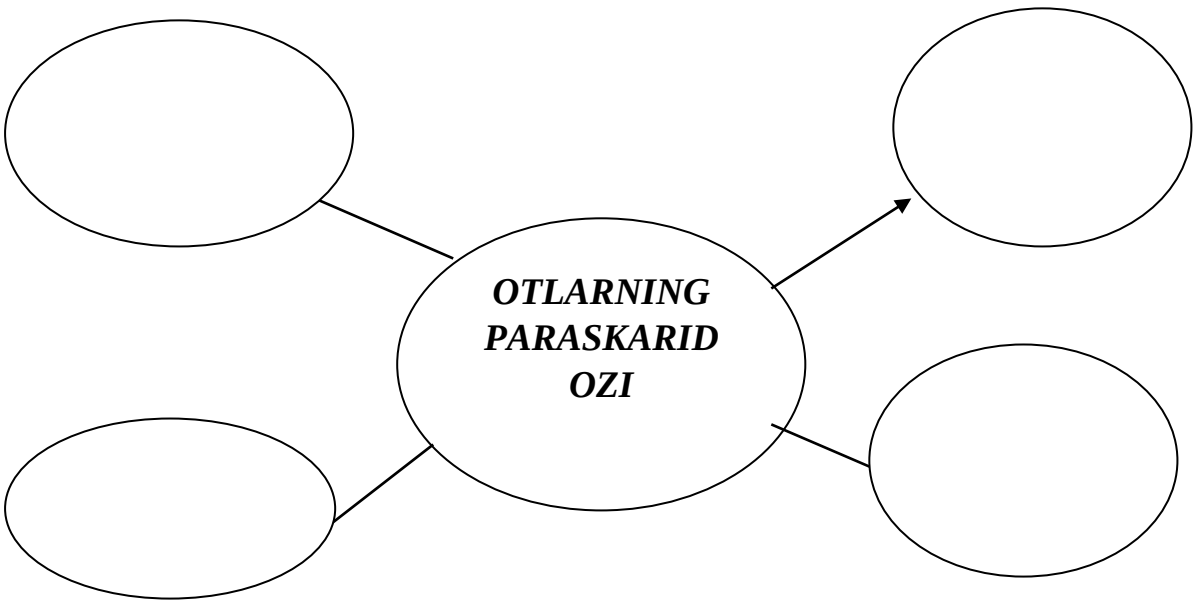
1. Voyaga yetgan parazit.
2. Tuxumlarning tezak bilan tashqi muhitga chiqishi.
3. Tuxum ichida invazion lichinkaning rivojlanishi.
4. Invazion tuxumlarning ot tomonidan yutilishi.
5. Lichinkalarning jigar va o‘pkada migratsiyasi.
6. Lichinkalarning qayta ichakka tushishi.
7. Voyaga yetgan parazitlarning shakllanishi.

6. MAVZUNI MUSTAHKAMLASHDA PEDAGOGIK METODLARDAN FOYDALANISH (15 daqiqa)

1-metod. «KLASTER» – 5 daqiqa

O‘qituvchi doskaga «OTLARNING PARASKARIDOZI» deb yozadi.

Talabalar kasallikka oid tushunchalarni tarmoqlarga ajratadilar.

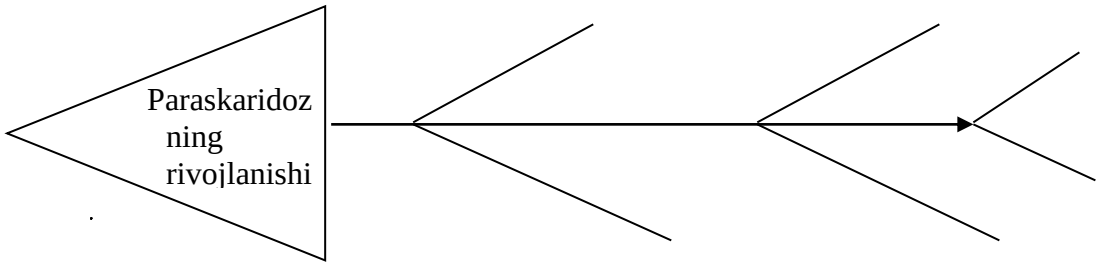


2-metod. «BALIQ SKELETI» – 5 daqiqa

Maqsad: Kasallikning kelib chiqishi va rivojlanishiga sabab bo‘luvchi omillarni aniqlash.

O‘qituvchi doskaga baliq skeleti shaklini chizadi.

- Baliq boshida: «Paraskaridozning rivojlanishi».
- Yuqori suyaklarda: kasallik qo‘zg‘atuvchisi, invazion tuxumlar, ifloslangan oziqa va suv, sanitariya qoidalarining buzilishi.
- Pastki suyaklarda: yosh hayvonlar, noto‘g‘ri oziqlantirish, profilaktikaning yetarli emasligi.
- Dum qismida: kasallik tarqalishining oldini olish choralari.



Talabalar kasallikning rivojlanishiga olib keluvchi omillarni tahlil qilib, xulosa chiqaradilar.

3-metod. «MUAMMOLI VAZIYAT» – 5 daqiqa

Talabalarga quyidagi klinik vaziyat taqdim etiladi:

Vaziyat:

Xo‘jalikdagi 5 oylik qulunlarda ishtahaning pasayishi, qorin dam bo‘lishi, ich ketishi, ozib ketish va ayrim hayvonlarda yo‘tal kuzatildi. Laboratoriya tekshiruvi uchun tezak namunalari olindi.

Talabalarga topshiriq:

1. Qaysi kasallikdan gumon qilasiz?
2. Kasallikning qo‘zg‘atuvchisi qanday nomlanadi?
3. Qaysi laboratoriya tekshirish usulidan foydalanasiz?
4. Kasallikni tasdiqlash uchun nimalarga e’tibor berasiz?
5. Davolash va profilaktika tadbirlarini qanday tashkil etasiz?

Talabalar o‘z fikrlarini asoslaydilar. O‘qituvchi javoblarni umumlashtiradi.

7. BILIMLARNI BAHOLASH (5 daqiqa)

Talabalarning bilimlari quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

Baholash mezoni	Ball
Nazariy bilim va savollarga javob berish	1 ball
Parazitning morfologiyasini aniqlash	1 ball
Mikroskopik tekshirishda ishtirok etish	1 ball
Biologik rivojlanish siklini tushuntirish	1 ball
Muammoli vaziyatni tahlil qilish va xulosa chiqarish	1 ball
Jami	**5 ball**

8. NAZORAT SAVOLLARI

1. Bir tuyoqli hayvonlarning paraskaridoz kasalligiga ta’rif bering.
2. Paraskaridoz qo‘zg‘atuvchisining sistematik o‘rni qanday?
3. *Parascaris equorum* ning anatomo-morfologik tuzilishiga tavsif bering.
4. Erkak va urg‘ochi parazitlarning morfologik farqlari nimalardan iborat?
5. Parazitning biologik rivojlanish siklini tushuntirib bering.
6. Lichinkalarning migratsiya muddati qancha?
7. Paraskaridoz kasalligida diagnoz qaysi laboratoriya usullari yordamida qo‘yiladi?
8. Paraskaridoz kasalligini boshqa gelmintozlardan qanday farqlash mumkin?
9. Kasallikni davolashda qanday antigelmintik preparatlardan foydalaniladi?
10. Paraskaridozning oldini olish va unga qarshi kurashish tadbirlari nimalardan iborat?

9. UYGA VAZIFA VA MUSTAQIL TA’LIM

1. Otlarning paraskaridoz kasalligi bo‘yicha qo‘shimcha ilmiy adabiyotlarni o‘rganish.
2. *Parascaris equorum* ning biologik rivojlanish sikmini chizma shaklida tayyorlash.
3. Paraskaridozning diagnostikasi, davolash va profilaktikasi bo‘yicha jadval tuzish.
4. Otlarning paraskaridoz kasalligiga qarshi profilaktik tadbirlar rejasini ishlab chiqish.

10. DARS YAKUNI

O‘qituvchi mashg‘ulot davomida talabalar tomonidan bajarilgan topshiriqlarni umumlashtiradi, faol qatnashgan talabalarni rag‘batlantiradi va mavzu yuzasidan yakuniy xulosa beradi.

Xulosa: Otlarning paraskaridozi bir tuyoqli hayvonlarda uchraydigan muhim nematodoz kasalliklardan biri hisoblanadi. Kasallikni o‘z vaqtida aniqlash, laboratoriya tekshiruvlarini to‘g‘ri tashkil etish, samarali davolash va muntazam profilaktik tadbirlarni amalga oshirish veterinariya mutaxassislarining muhim vazifalaridan biridir.