

Mavzu: Ektoparazit bo'g'imoyoqlilar. Iksod va mol kanasi. Tuzilish va ko'payish xususiyatlari. Zarari va profilaktikasi.

Mashg'ulot rejasi

1. Tashkiliy qism.
2. O'tilgan mashg'ulot materialini baholash.
3. Kanalarning tuzilishi va hayot kechirish xususiyatlari.
4. Parazit kanalarning turli-tuman kasalliklarni tarqatishdagi roli. O'zbekistonda tarqalgan kanalarning asosiy guruh va turlarini ahamiyatini tahlili.
5. It va mol kanalarini hayot siklining turli bosqichlari va xususiyatlari.
6. Keng tarqalgan kana turlarini hayot sikllarini sxematik rasmlarini chizish.
7. Talabalar tushunchalarini aniqlash va xulosa.

Ishning maqsadi. Kanalar turkumiga kiruvchi ayrim turlarining tuzilishini o'rganish. Ularning rivojlanish xususiyatlari hamda kasalliklarni tarqatishdagi roli va ularning profilaktikasi bilan tanishish.

Kerakli jihozlar va materiallar. O'quv-uslubiy qo'llanmalar, jadvallar, mikroskoplar, lupalar, qon so'ruvchi kanalarning har xil turlari, qo'tir kanalari. Ularning mikro- va makropreparatlari.

Umumiy tushunchalar. Kanalar o'rgimchaksimonlarning amaliy jihatdan ahamiyatga ega bo'lgan guruhi bo'lib, hozirgi vaqtda ularning 10000 dan ortiq turlari ma'lum, shuning 4000 dan ko'proq turi odam, turli hayvonlar hamda o'simliklarning parazitlari hisoblanadi. Parazitlik qilish bilan birga odam va hayvonlar orasida turli-tuman invazion va infeksiyon kasalliklarni qo'zg'atuvchilarini tarqatishda ishtirok etadi.

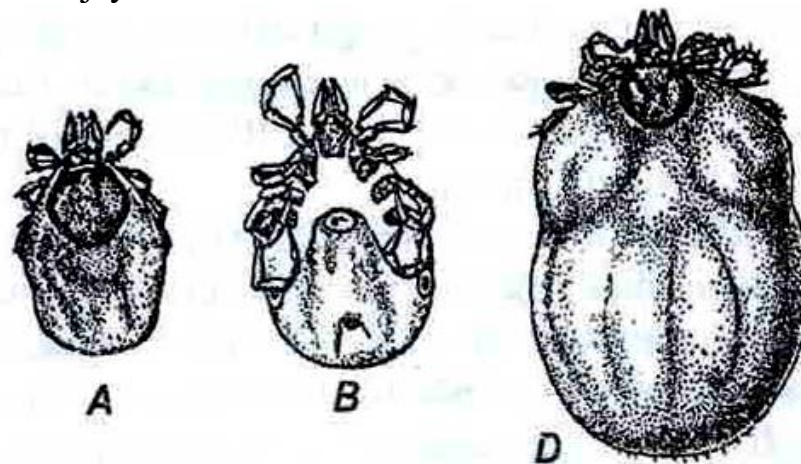
Parazitlik hayot kechirish tarzi ularning tashqi va ichki tuzilishida chuqur iz qoldirgan. Boshko'krak qoringa qo'shib ketgan va yagona tanani hosil qilgan. Xelisera va pedipalplari sanchib-so'ruvchi xartumga aylangan va u gavdaning oldingi uchida bo'rtib chiqib turadi. Rivojlanishi metamorfoz usulda amalga oshadi, ya'ni tuxumdan chiqqan lichinka 3 juft oyoqqa ega bo'ladi. U parazitlik bilan oziqlanib, rivojlanib tullaydi va navbatdagi bosqich – nimfaga aylanadi. Uning oyoqlari 4 juft. Nimfa qon so'rib, bir-uch marta tullab, jinsiy voyaga yetadi. Kanalar odam va hayvonlarning qonini so'rganda eng avvalo mexanik jarohatlar va yaralar hosil qiladi, zaharli so'laklarini organizmga yuborib zaharlaydi va kuchli bezovtalanishlarni yuzaga keltiradi. Kanalar hosil qilgan jarohatlar va yaralar orqali xo'jayin tanasida turli kasalliklarni kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Parazit kanalarning faoliyati tufayli chorva hayvonlari va uy parrandalari ozib ketadi, mahsuldorligi keskin pasayadi, rivojlanishi izdan chiqadi, yosh mollar va parrandalar ko'plab qirilib ketadi.

Iksod kanalari - Ixodidae. Kanalar orasida eng yirigi ushbu oila vakillari hisoblanadi. Ular bir necha millimetr dan 2-3 sm kattalikda. Iksod kanalarining individual taraqqiyoti bir nechta bosqichdan, ya'ni tuxum, lichinka, nimfa va imagodan iborat. Ushbu bosqichlar o'zaro morfologik va biologik xususiyatlari

bilan o'zaro farq qiladi. Tana bo'g'implarga bo'linmagan. Och kana yassi va uzunchoq shaklda, rangi och sariq qo'ng'ir qoramtir, hatto qora tusli bo'ladi. Qon so'rib to'ygan urg'ochisi kulrang va och sariq tusli. Erkaklarining orqa tomoni boshdan oxirigacha ancha qalin xitin qoplag'ich bilan qoplangan. Urg'ochilarida esa qoplag'ich tananing oldingi uchini qoplab turadi. Ana shu qoplag'ichlariga qarab erkak va urg'ochilarini ajratish mumkin. Urg'ochi kana erkagi bilan qo'shilgandan keyin, xo'jayin qonini so'rib yerga tushadi va tuproqqa tuxum qo'yib halok bo'ladi. Tuxumdan mayda olti oyoqli lichinkalar chiqib xo'jayinlariga yopishadi. Masalan it kanasi - *Ixodes ricinus* ning lichinkasini xo'jayinlari sichqonsimon kemiruvchilar, tipratikan, ba'zi sudralib yuruvchilar hisoblanadi. Lichinka o'z xo'jayinlari qonini 4-6 kun davomida so'rib, tuproqqa tushib tullab, nimfaga aylanadi. U yana yuqorida tilga olingan xo'jayinlariga, shuningdek parrandalarga yopishib qonini so'rib to'ygandan keyin tuproqqa tushib imagoga aylanadi. Ma'lum vaqtdan keyin imago o'ziga qulay bo'lgan xo'jayinlari (qoramol, ot, qo'y, echki, bug'u, tulki, bo'ri, quyon kabilar) ga yopishib qon so'radi. Qon so'rib to'ygan kananing kattaligi 11-12 mm, eni 6-7 mm bo'lsa, och urg'ochi kananing kattaligi esa 2-2,5 mm, eni 1-1,5 mm ga teng bo'ladi. It kanasi asosan Yevropa va Osiyo qit'alarining o'rmonli zonalarida tarqalgan.

Ushbu oilaning yana bir xavfli parazit turlaridan tayga kanasi - *Ixodes persulcatus* Kamchatka, Sibir, Kareliya o'rmonlarida va taygada keng tarqalgan. Tayga kanasi 3 xo'jayinli.



Rasm 26. It kanasi (*Ixodes ricinus*):

A-urg'ochi och kana (orqa tomonidan); *B*-qorin tomonidan ko'rinishi; *D*-qon so'rib to'ygan urg'ochi kana.

Yaylov kanalari - *Hyalomma* - Yaylov kanalari iksod kanalari oilasiga mansubdir. Qon so'rib to'ygan urg'ochi kanalarning uzunligi 2,5-3 sm ga teng bo'ladi.

Hyalomma avlodining ba'zi turlari O'rta Osiyoda, jumladan O'zbekistonda cho'l-dasht, chala cho'l va cho'l zonalarida ko'plab uchraydi. Shunday turlaridan biri ***Hyalomma scupense***. Hayot sikli bitta xo'jayin bilan bog'liq. U qoramol, ot, cho'chqa kabi uy hayvonlarida parazitlik qiladi. Xo'jayinlari orasida teylerioz, anaplazmoz, piroplazmoz, nuttallioz kabi kasalliklari qo'zg'atuvchilarini yuqtiradi.

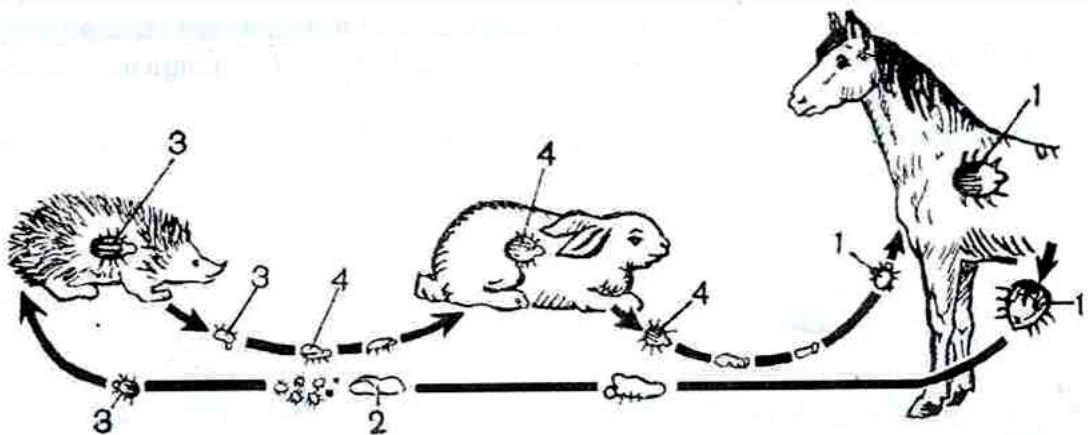
Ushbu kana O'rta Osiyodan tashqari Shimoliy Kavkaz, Qozog'iston, O'rta Volga va Ukrainada tarqalgan.

Hyallomma detritum. Ikki xo'jayinli, imagolari qoramolda, ot, tuya, qo'y, echki va eshakda, lichinka va nimfalari esa faqat qoramolda parazitlik qiladi. Ushbu tur Ozarbayjon, Gruziya, Armaniston, Turkmaniston, Tojikiston va O'zbekistonning cho'l va chala cho'l hududlarida uchraydi. Xo'jayinlari orasida teylerioz kasalligini qo'zg'atuvchilarini yuqtiradi.

Hyallomma anatolicum. Uch xo'jayinli, lekin asosan qoramollarda parazitlik qiladi. Ayrim paytda ot va boshqa sut emizuvchilarda ham uchraydi. O'rta Osiyo respublikalarining dasht va chala dasht, shuningdek tog' oldi va daryo bo'yi vohalarda yashaydi. Ko'p hollarda molxonalar atrofida uchraydi. Qoramollar orasida teylerioz, ba'zan listerioz kasalliklari qo'zg'atuvchilarini yuqtiradi.

Hyallomma plumbeum. Ancha yirik va ikki xo'jayinli. Imago davri qoramollarda, ot, eshak, qo'y, echki, cho'chqa, it, tovuq, g'oz kabilarda lichinka va nimfalari esa har xil yovvoyi parrandalar, quyon, tipratikan kabilarda uchraydi. Issiq iqlimli zonalarda ancha keng tarqalgan. O'rta Osiyoning dasht va chala dasht zonasidagi butazorlarda yashaydi. Qoramol va otlar orasida teylerioz va nuttallioz kasalliklari qo'zg'atuvchilarini yuqtiradi. Kanalarining parazitlik bilan hayot kechiruvchi va odam hamda hayvonlar orasida argaz, ornitodorus va qo'tir (qichima) kanalarining turlari ham amaliy jihatdan e'tiborga sazovordir.

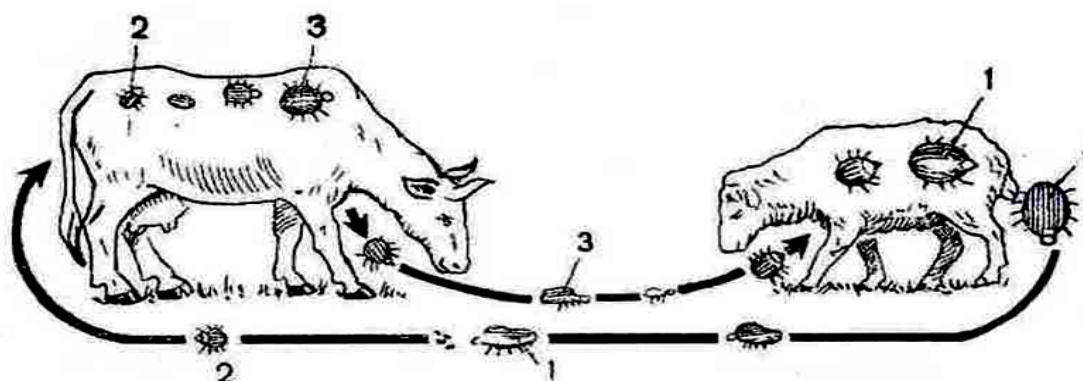
Masalan, tibbiyot nuqtai nazaridan **qichima (qo'tir) kanasi** - *Sarcoptes scabiei* turi e'tiborga molikdir.



Rasm 27. Uch xo'jayinli kanalarining rivojlanish sikli:

1-imago; 2-tuxum qo'yishi; 3-lichinka; 4-nimfa.

Qo'tir kanasi 0,2-0,5 mm kattalikda teri epidermisida parazitlik qiladi Teri ostida hosil qilgan yo'llarda kananing barcha bosqichlarini (tuxum, lichinka, nimfa va imago) topish mumkin. Ushbu kananing biologik xususiyati shuki ikkinchi bosqichdagi nimfa hali voyaga yetmasdanoq erkak kana bilan qo'shiladi va urug'ni qabul qilgan nimfa teri yuzasiga chiqib o'ziga yangi yo'lni ochadi va shu yerda po'st tashlab urg'ochi imagoga aylanib tuxumlarini qo'ya boshlaydi.



Rasm 28. Ikki xo'jayinli kananing rivojlanish sikli:
1-jinsiy voyaga yetgan kana (imago); 2-lichinka, 3-nimfa.

ISHNI BAJARISH:

1. Amaliy mashg'ulot uchun ajratilgan kanalar turlarini bir boshdan, lupa va mikroskopda ko'rib ulardagi morfologik tuzilish xususiyatlarini, tuxumi, lichinka va nimfalarini tuzilishi va o'ziga xos xususiyatlarini ko'zdan kechirish hamda barcha ma'lumotlarni daftarga yozib qo'yish lozim.

2. Voyaga yetgan urg'ochi va erkak hamda lichinka, shuningdek nimfaning tuzilishini rasmlarda ifodalab qo'yish.

Tushunchalarni baholash uchun test savollari

1. Kanalarining sistematik o'rni (tip, kenja tip, sinf va turkumi)ni aniqlang.
 - A) tip Bo'g'imoyoqlilar, kenja tip – Xeliseralilar, sinf – o'rgimchaksimonlar, turkum – kanalar;
 - V) tip Bo'g'imoyoqlilar, kenja tip – Jabralilar, sinf – qilichdumlilar, turkum – falangalar;
 - S) tip Onixoforalar, sinf – kanalar, turkum – o'rgimchaksimonlar;
 - D) tip Hasharotlar, kenja tip – ochiq jag'lilar, sinf – qanotsizlar, turkum – kanalar;
2. Kanalarining individual rivojlanishida qanday bosqichlar shakllanadi?
 - A) lichinka, g'umbak, imago;
 - V) tuxum, lichinka, g'umbak, voyaga yetgan davri;
 - S) tuxum, lichinka, nimfa, imago;
 - D) tuxum, lichinka, imago.
3. Kanalarining tanasi necha bo'limdan iborat. Ushbu bo'limlarning nomlarini ayting.
 - A) 2 bo'lim: boshko'krak va qorin; gavda bo'limlarga bo'lingan. Ko'pchiligida gavda bo'limlari qo'shilib yaxlit tanani hosil qilgan;
 - V) 3 bo'limdan – bosh, ko'krak, qorin; ushbu bo'limlar segmentlarga bo'lingan.
 - S) barchasida yaxlit; segmentlarga bo'linmagan;
 - D) gavda ikki bo'lim – bosh va gavda; segmentlarga bo'lingan.

4. O'zbekistonda chorva hayvonlari orasida yaylov kanalaridan *Hyallomma* avlodining nechta turi uchraydi?

A) faqat 1 ta turi – *Hyallomma scupense*

V) 4 ta turi – *H. scupense*, *H. detritum*, *H. anatolicum*, *H. plumbeum*;

S) 2 ta turi - *H. scupense*, *H. plumbeum*;

D) umuman uchramaydi.

Mustaqil o'zlashtirish savollari

1. Sharoitimizda keng tarqalgan kanalarning hayot kechirish va ko'payish xususiyatlarini tahlil qiling.
2. Odam, uy hayvonlari va madaniy o'simliklarda parazitlik qiluvchi kanalarning asosiy turlarini ahamiyatini o'rganish.
3. It va mol (yaylov) kanalarining hayot siklidagi bosqichlar va ularning xo'jayinlarini ro'yxatini tuzing.
4. Qichima kanasining bioekologik xususiyatlarini tahlil qiling.
5. Odam va hayvonlarda parazitlik qiluvchi va kasallik qo'zg'atuvchilarini yuqtiruvchi kanalarga qarshi profilaktik tadbirlarni o'rganing.