

59

N 4

4605/2850

Az Iskolai Filmintézet diafilm sorozata

57. szám.

FÉRGEK

Állattani sorozat:3.

Készült: 1952. évben.

1. Laposférgek állattörzse. A laposférgek állattörzsébe tartozó állatok egy része vízben él, de legtöbbjük élősködő életmódot folytat. Szervezetük ehhez az életmódhoz alkalmazkodott: testük lapított, rajtuk gyakoriak a helybenmaradást biztosító tapadó korongok, tüskék, horgok kialakulása. Bélcsatornájuk nincs, vagy zsákszerűen zárt, idegrendszerük fejletlen. Légzőszervük és véréredényrendszerük nincs. Általában himnős állatok.

2. Szivóférgek osztálya. Ebbe az osztályba tartozik a májmétely is.

3. Májmétely. Az ábrán látható tökmag-alaku májmételyek természetes nagysága: 2-3 cm hosszúság és 1-1.5 cm szélesség. Az ábrán látható métely kifejlett állapotban a kérődzők epeutjaiban él. Ha kellő időben nem védekezünk ellene, úgy a juh és szarvasmarha állományban súlyos károkat okozhat. A fertőzés-gyanús: hirtelen lesoványodott, bágyadt, és egyes testtájakon vizenyős beszűrődéses állatokat azonnal állatorvoshoz kell vinni, vagy felvilágosításért az állatorvosi kar parazitológiai intézetéhez kell fordulnunk /Bp.VII.Rottenbiller u. 23./.

4. Májmétely /bonctani rajz/ belső szervei: Az állat hasoldalán tapadó korongot, a test elején szivószáját látunk. Belső szervei egyszerűek: bélcsatornája a száj után kettéágazik és az állat hosszában végighaladva, vakon végződik. Kiválasztó szerve kis csövekből áll, melyeknek kezdeti szakaszán állandóan mozgó ostorokat találunk. A himnős állatok belsejét ivaréretkor teljesen kitöltik az ivarszervek. A női ivarszervek rengeteg petét termelnek.

5. Májmétely fejlődése: Az érett pete tavasszal a gazdaállat epevezetékén át a bélbe, innen az ürülékkel a szabadba kerül. Víz hatására a petéből önállóan mozgó alak fejlődik. Ez a törpe iszapcsiga kerül és itt élősködik. Többszörös átalakulással /sporociszta, redia/ az ivartalan szaporodással ismét vízben mozgó alakká lesz /cerkaria/. Ez a vízből kiálló fűre telepszik és betokozódik. Ha kérődző állat ilyen fűvet megeszik, gyomrában a lárva burka feloldódik és a kiszabaduló állat az epevezetékén át a májba hatol

6. Törpe iszapcsiga. Amint láttuk, a májmétely fejlődéséhez a

törpe iszapcsigára van szükség. A májmételyek elleni védekezés leghatásosabb módja tehát ennek a közti gazdának a pusztítása, mert a májba jutott métely pusztítása már nehezebb. A törpe iszapcsiga az ártereken és a vízzel mesterségesen elárasztott területeken /rizsföldek, öntözéses gazdálkodás/ jelenik meg. Az ilyen területeket tehát időnkint ki kell szárítani, vagy ha ez nem lehetséges, a vízzel borított területen nagyobb mennyiségű rézgálicot kell feloldani, így a májmétely lárváit elpusztíthatjuk. Ez azonban költséges megoldás. Az esetleg fertőzött rétegekről szedett szénát gondosan szárítsuk meg, hogy ezzel a betokosodott májmétely kifejlődését megakadályozzuk.

7. Galandféreg osztálya. A laposféreg állattörzsébe tartozik a galandféreg osztálya. Testük szintén lapított, de sok részből, szelvényből áll. Egyes fajknál a szelvények száma csak néhány, de sokmás fajnál több ezer is lehet a szelvényyszám. Ezek az állatok 5-9 m- hosszúságot is elérnek. /Pl. széles galandféreg, mely főleg a halak husával kerül az emberbe.

8. Horgasfejű galandféreg alakja. A horgasfejű galandféreg az ember bélcsatornájában élőszködik. Teste gombostünyi fejrésszel kezdődik. Ezen négy darab tapadókorongot és ezeken kívül több apró horgot találunk. A fejet követi a nyak mely állandóan újabb és újabb szelvényeket hoz létre. Az egyes szelvények az új szelvények beiktatása következtében a fejtől mind távolabb kerülnek. A galandféreg a vékonybél kezdeti szakaszában tapad meg.

9. A Galandféreg petékkel telt szelvénye. Belső élőszködő az állat. Belső szervezettsége ehhez az életmódhoz módosult. Érzékszervei nincsenek. Véredényrendszere, légzőszerve nincs. Az állatban a szelvények két oldalán idegszálak futnak le, a kiválasztószervek és az ivarszervek a szelvényekben figyelhetők meg. /Himnős állat./ A hatalmas mennyiségben termelt és megtermékenyített peték az idősebb szelvények egész belsejét kitöltik, a peték száma szelvényenként 50.000-t is meghaladja.

10. Pete és borsóka. A megtermékenyített petéket tartalmazó végső szelvények leválnak és a bélsárral a szabadba kerülnek, ahol a szelvények szétesnek és a peték szétszóródnak. A trágya révén a peték messze széthurcolódnak, majd fűvel, táplálékkal, ivóvízzel a disznó gyomrába kerülnek. A peték a bélcsatornában kikellenek és három pár éles horoggal ellátott lárvává lesznek. A bélfalat átfurva a véráramba jutnak. A véráramlás a különböző szervekben szétviszi. Ha az agyba, szívbe, szembe kerülnek halálos kórt is okozhatnak.

Rövid idő múlva fehéres, meszesfalú, borsó nagyságu hólyagocskává alakulnak, melyet alakja után borsókának nevezünk. Benne a fej és nyaki részt már felismerhetjük.

11. Borsóka kikelése. A galandféreg borsóka állapotban 7-10 évig is életképes marad. Ha ilyen hust kellő ideig /10-15 percig/ való sütés, főzés nélkül eszünk meg /kolbász, sonka/ úgy a borsóka falát alkotó mészhéjat a gyomorsavaink feloldják, az epe és testünk meleg hatására a galandféreg fejlődésnek indul és három hónap múlva az első iz is leválik róla.

12. Simafejű galandféreg. Az előző galandféregtől külsőleg abban tér el, hogy fején a tapadókorongok megvannak, de a horogkoszoru hiányzik. Fejlődésében a szarvasmarha a közti gazda, melyben a borsóka kifejlődik. A kifejlett állat szintén az emberben él. A galandféreg által fertőzött ember sápadt, lesoványkodott, émelygésről, hányingerről panaszskodik. Munkájában visszaesik. Az állat ugyanis mérgező nedveket termel, melynek hatására jönnek létre, ezek a tünetek. Gyógyszerekkel könnyen eltávolítható /ha ezt nem tesszük meg a bélsatornában 10-12 évig él és termeli a petéket/.

13. Hengeres férgek állattörzse. Ebbe az állattörzsbe hengertestű szerves nedvekkel táplálkozó, általában váltivarú állatok tartoznak. Emberek, állatok bélsatornájában, növényekben élőszködnék, sőt a talajban is nagy számban megtalálhatók.

14. Orsógiliszta szervezete. Az ember bélsatornájában élőszködik. A bélsatorna emésztőnedvei ellen erős, vastag bőrréteg védi. A test elülső végén van a szájnyílás, melyet három ajak vesz körül. Tápláléka a félig megemésztett béltartalom. Kiválasztó szerve van. A hát és hasi oldalán idegszál fut végig. Váltóivarú állat. Igen sok petét termel, a nőstény 24 óra alatt 20.000 petét is lerak. A petékkal fertőzött ürülékkel trágyázott földben termelt és rosszul megmosott saláta, retek, földieper, de az ásott kutak vize is terjeszti a petéket. A mezőgazdaság szocialista átalakítása, a tudományos módszerek elterjesztése és a falu egészségügyének állandó javulása ezeknek a fertőzési lehetőségeknek gátat szab. Az orsógiliszta jelenléte az általa termelt mérgek miatt veszélyes. A fertőzöttek sápadtak, legyengültek, munkaképességük, gyermeknél tanulási eredményük csökken! - Gyógyszerekkel könnyen eltávolíthatók a bélsatornánkból.

15. Oxiuris. 1 cm hosszú váltivarú állatok. Főleg a gyermekek vékony és vastagbélében élőszködnék. Nőstényei főleg éjtszaka a végbélből kimásznak és petéiket a végbél környékére rakják. Ez okozza a viszkető érzést. Vakarásakor a peték a kézre tapadnak. Ha mosdatlan kézzel eszünk, a peték ismét visszajutnak a bélsatornába. Ellenük tisztasággal és orvosi utasítás alapján használt gyógyszerekkel védekezünk.

16. Trichinella spirális. Veszélyes élősködő a Trichinella spirális, vagy trichina. Terjedését csaknem kizárólag a rosszul főzött disznóhús /kolbász, sonka/ okozzák. Ebben a trichina betokozott állapotban van. Megevés után bélcsatornánk nedveinek hatására a trichina kikel és a bélcsatornánkban élősködik /béltrichina/. A nőstény 1000-1500 petét rak le, melyek a bélben kelnek ki! Annak falát átfurják és a vérrel vitetik magukat, míg valamelyik izomba nem furhatják magukat /izomtrichina szakasz/. Ekkor a fertőzött lesoványodik, láz, izomsorvadás, görcsök lépnek fel. Ha fontos szervekben /szívizom, stb./ van a trichina, halál is bekövetkezhet. A trichinás megbetegedés Magyarországon alig fordul elő.

17. Bányaféreg. 1-2 cm nagy a bányaféreg, amely a bányák egyenletes meleg és nedves levegőjéhez alkalmazkodott. Ezért főleg itt terjed. Lárvai szájon keresztül, szennyezett kéz, táplálék, vagy ivóvíz közvetítésével jutnak a szervezetbe, esetleg a bőrbe is furakodnak, honnan a vérerek útján terjednek tovább. A beteg vékonybelében élnek, vérszegénységet, legyengülést okoznak.

18. Gyűrűsféregek állattörzse. Ebbe a törzshe igen változatos életmódú állatok tartóznak. Közös jellemvonásuk a szelvényezett test. Legfejlettebb féreg, mert már valódi testüregük, önálló, zárt véredényrendszerük és fejlett garatideggyűrűből és hasdúc-láncból álló idegrendszerük van. Többségük vízben él, - egyesek szárazföldi, vagy parazita életmódot folytatnak.

19. Földi giliszta. A talaj életében igen fontos a földi giliszta működése. Négyzetkilométerenkint átlag 1 millió furja keresztül-kasul szántóföldeinket, így likacsossá, levegőssé teszik azt. Korhadó anyagokkal táplálkoznak, hogy ezekhez hozzájussanak nagymennyiségű földet nyelnek el, azt gazdagon keverik nyálmirigyek váladékával. Az ürülék, melyet általában a felszínen, vagy ahhoz közel adnak ki, sok olyan anyagot tartalmaz, mely a humusz kialakulásában igen jelentős.

20. Giliszta eső után. Gyakran látunk hajnali eső vagy erősebb harmat után a nyirkos földön gilisztákat mászkálni. Ezeket részben a járataikba befolyt víz űzi ki, - részben a nyirkos környezet alkalmassá válik a számukra, hogy a felszínre is kijöjjenek.

21. Földi giliszta hosszmetset. A képen a földi giliszta vázlatos és lényegesen lerövidített hosszmetsetét látjuk. Az állat külsejét a bőrizomtömlő adja. Ez végzi az érzékelést, mozgást, légzést. A bélcsatornája a szájnyílással kezdődik, mely az izmos garatba /1/-vezet. A nyelősövet a begy /2/ követi. Ebben felhalmozódik a táplálék, majd a rágógyomorba /3/, majd a bélbe /4/ jut. - A megemészthetetlen anyagok a végbélen /4/a/ át jutnak ki a szervezetből. - Véredényrendszere a háti /5/ és a hasi /6/ véredényből áll, melyeket az oldalerek kapcsolnak egybe /7/. A test elején lévő gyűrűserék működése a vér mozgatásában vesz részt. A kiválasztást a tölcseres kiválasztószervek /8/ végzik.

Az idegrendszer központja a hasduclánc, mely a testüreg hasi oldalán fut végig. Az első a garat fölötti duc, a többinél jóval fejlettebb, belőle idegfonal vezet, ágazik ki. /Az előrehaladás irányában természetes, hogy pontos érzékelésre van szüksége./ Külön kialakult érzékszervei nincsenek, de a földalatti életmódhoz alkalmazkodott érzékelésről kísérleteinkkel meggyőződhetünk. /Hőre, fényre, tapintásra reagál. /A giliszta himnős állat. A lerakott petékből átalakulás nélkül fejlődik ki az új giliszta.

22. Piócák. A vízi életmódhoz alkalmazkodtak a piócák. Majdnem minden fajuk ragadozó, szintén a gyűrűsférgekhez tartoznak.

23. Pióca mozgása. A pióca mozgása az aljzathoz tapadó életmódot mutatja, mikor araszolva mászik. Ekkor elülső és hátsó testvégei felváltva tapadnak a talajra, így az állat testhosszának kinyújtott távolságát tudja elérni. - Másik mozgása az, amikor a vízben hullámzó mozgással uszik az elérendő cél felé. - Egyes piócák /pl. halpióca/ így még a halakat és gyorsan mozgó állatokat is meg tudják támadni.

24. A pióca. Édesvizeinkben gyakori orvosi pióca 10-15 cm hosszúságúra tud kinyulni. Teste a hátoldalon olajzöld színű, rajta 3 pár rozsdavörös sáv van, - a hasoldalon sárgászöld, rajta sötét színű pettyekkel. Az állat az élősködő életmódhoz alkalmazkodott, bélcsatornájánvakbelek vannak, bennük az áldozatból kiszivott vért hosszú ideig raktározza. A vér megalvadását nyálának hatóanyaga a hirudin akadályozza meg. Ezt az anyagot gyógyszerként is alkalmazzák, vérrögök /trombozis/ izzadmányok felszívódása, görcsök oldása, visszérgyulladások esetén.

FELSŐOKTATÁSI JEGYZETELLÁTÓ VÁLLALAT BUDAPEST

Felelős vezető: Heitter Imre

8-2319/57/PE