

**«2819 ՍՊԱՌՈՂԱԿԱՆ ԱՊՐԱՆՔՆԵՐԻ ՈՐԱԿԻ  
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ»  
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ**

**«ՊԱՐԵՆԱՄԹԵՐՔԻ ՓՈՐՁԱԳԵՏ»  
ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄ**

**ՈՒՍՈՒՄՆԱԳՈՒԹՅԱՆ ՆՅՈՒԹ**

**ՍՈՂՈՒԼ ՓԱ2-07-004**

**«ՄԱԿԱԲՈՒԾԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՄԱԿԱԲՈՒԾԱՅԻՆ  
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»**

ՄՈՂԻԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝ Իմանալ մակարածային հիմնական հիվանդությունների հարուցիչների ձևաբանությունը, դրանց կենսակերպը, մակարածային հիվանդությունների ախտածնությունը, կլինիկական նշանները, առաջացող ախտաբանաանատոմիական փոփոխությունները, ինչպես նաև ախտորոշել և տարբերակել մակարածային հիվանդությունները:

ՄՈՂԻԼԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 58 ժամ դասախոսություն,  
68 ժամ լաբորատոր պարապմունքի

ՄՈՂԻԼԻ ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔԸ՝ « 3.5 »

**ԱՐԴՅՈՒՔ 1. ԻՍԱՆԱԼ ՄԱԿԱՐՈՒԾԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՐՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ, ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄԸ ԵՎ ԱՆՏԱԾՆՈՒԹՅՈՒՆԸ, ՕՐԳԱՆԻԶՄՈՒՄ ԴՐԱՆՑ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄԸ, ՕՐԳԱՆԻԶՄԻ ՎՐԱ ԴՐԱՆՑ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԸ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Մակարածաբանություն առարկան: Մակարածաբանություն առարկայի նպատակը և խնդիրները: «Մակարածաբանություն և մակարածային հիվանդություններ» առարկայի նշանակությունը պարենամթերքի փորձագետների համար:

**Թեմա 2**

Օրգանիզմների փոխհարաբերությունների ձևերը բնության մեջ:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Հիմնական և ժամանակավոր մակարույծների տարբերիչ առանձնահատկությունները:

**Թեմա 2**

Մակարածային հիվանդությունների հարուցիչների դասակարգումը և կարգաբանությունը:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Մակարածային հիվանդությունների ախտածնությունը: Մակարույծների ազդեցությունը տիրոջ օրգանիզմի վրա:

**Թեմա 2**

Մակարածային հիվանդությունների անվանակարգումը:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 4.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր

\* պատասխաններ

Թեմա 1

Մակարութային հիվանդությունների համաճարակաբանությունը:

Թեմա 2

Մակարութային հիվանդությունների բնական օջախայնությունը:

**ԱՐՅՈՒՆՔ 2. ԿԱՏԱՐԵԼ ԴԵԼՄԻՆՈՋՆԵՐԻ ԱԽՏՈՐՈՇՈՒՄ**

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* հետազոտման նմուշ վերցնելու պարագաներ
- \* 1 լ-անոց ապակե բաժակներ
- \* ապակե ձողիկներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* առարկայական ապակիներ
- \* էմալպատ թասիկներ
- \* հելմինթոլոգիական ասեղներ
- \* վրձիմներ
- \* ջուր

**Թեմա 1**

Նկարագրել հելմինթոզների ախտորոշման մեթոդները (հելմինթոսկոպիա, հելմինթոսոլոսկոպիա, հելմինթոլառվոսկոպիա):

Հելմինթոզների ախտորոշման նպատակով հետազոտության են ենթարկում կենդանիներից վերցված արտաթորանքը, արյունը, մեզը, աչքի արտազատուկը, ստամոքսի պարունակայալը, մաշկից, մկաններից և ջլերից վերցված նմուշները: Արտաթորանքի ճիճվաբանական հետազոտությունը կոչվում է հելմինթոսկոպիա, որն իր մեջ ներառում է հետևյալ մեթոդները.

1. հելմինթոսկոպիա - երբ փնտրում են ամբողջական որդերն կամ դրանց հատվածներին,
2. հելմինթոսոլոսկոպիա - երբ հետազոտությունները կատարվում են հարուցիչների ձվերին հայտնաբերելու նպատակով,
3. հելմինթոլառվոսկոպիա - հետազոտությունները կատարվում են հարուցիչ թրթուրներին հայտնաբերելու նպատակով:

**Թեմա 2**

Հետազոտման համար վերցնել արտաթորանքի նմուշներ և իմանալ այն լաբորատորիա ուղարկելու կարգը:

Հետազոտման համար կենդանիների ուղիղ աղիքից կամ հատակին ու գետնին ընկած արտաթորանքի վերին շերտից ռետինե ձեռնոցներով վերցնել 10 գ կղկղանք, դնել պոլիէթիլենային տոպրակներում կամ պլաստմասե կափարիչով տարաներում և վրան ամրացնել պիտակ: Պիտակի վրա կատարել անհրաժեշտ նշումներ (կենդանու տեսակ, տարիք, համար, տնտեսության անվանում և այլն):

**Թեմա 3**

Կատարել հելմինթոզների ախտորոշում հելմինթոսկոպիայի միջոցով:

Փորձի ընթացքը: Թարմ կղկղանքի տարբեր հատվածներից վերցնել 100 գ նմուշ, տեղադրել ապակե բաժակի մեջ, վրան ավելացնել 5-10-ապատիկ ավել ջուր, խառնել ապակե ձողիկով և թողնել 2 րոպե: Այնուհետև վերնստվածքային հեղուկը հեռացնել և լվացումը կրկնել այնքան, մինչև բաժակի հատակին մնան որդերը և կղկղանքի խոշոր կտորները: Մակրոսկոպիկ կամ մանրադիտակային եղանակով հետազոտել լվացվածքը:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* սանդ, սանդաթակ
- \* մետաղյա քամիչ
- \* կերակրի աղի գերհագեցած լուծույթ
- \* 100 մլ-անոց ապակե կամ ճենապակե բաժակներ
- \* առարկայական ապակիներ
- \* ծածկապակիներ
- \* ջուր
- \* մանրադիտակ
- \* մետաղյա քամիչ
- \* հելմինթոլոգիական մետաղե օղ

**Թեմա 1**

Կատարել հելմինթոզների ախտորոշում հաջորդական լվացումների մեթոդով:

Այս եղանակով հիմնականում հայտնաբերում են տրեմատոդների ձվերը: Փորձի ընթացքը: 3-5 գ կղկղանքի նմուշը տեղադրել ճենապակե սանդի մեջ, տրորել, վրան փոքր քանակներով ավելացնել տասնապատիկ քանակությամբ ջուր և ստացված զանգվածը մետաղյա ցանցով քամիչով ֆիլտրել ապակյա բաժակի մեջ, թողնել 10 րոպե: Այնուհետև վերնստվածքային հեղուկը զգուշությամբ հեռացնել, նստվածքին ավելացնել ջուր և կրկին թողնել 6-8 րոպե: Լվացումները կատարել այնքան, մինչև վերնստվածքային հեղուկը պարզվի: Վերջում վերստվածքային հեղուկը հեռացնել, 5 մլ քանակությամբ նստվածքը լցել առարկայական կամ ժամացույցի ապակու վրա և հետազոտել մանրադիտակի փոքր խոշորացմամբ:

**Թեմա 2**

Կատարել հելմինթոզների ախտորոշում Ֆյուլերոնի մեթոդով:

Այս մեթոդով հայտնաբերում են նենատողների և որոշ դեպքերում նաև ցեստողների ձվերը: Մեթոդի էությունն այն է, որ որդերի ձվերը լինելով թեթև, աղի հազեցած լուծույթում բարձրանում են հեղուկի մակերեսին:

Փորձի ընթացքը: 5-8 գ կղկղանքը տեղադրել ճենապակե սանդի մեջ, ավելացնել տասնապատիկ քանակությամբ ավել աղի հազեցած լուծույթ և զգուշորեն տրորել սանդաթակով՝ մինչև համասեռ զանգվածի ստացումը, այնուհետև մետաղյա ցանցի միջոցով քամել ապակե բաժակների մեջ և թողնել 10-15 րոպե: Դրանից հետո հեղուկը օդի օգնությամբ լուծույթի մակերեսին առաջացած փառից վերցնել նմուշներ, տեղադրել առարկայական ապակու վրա և հետազոտել մանրադիտակի փոքր խոշորացման տակ:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊՐԱԴՄՈՒՄԷ 3.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* փոքր կենդանու դիակ
- \* դիահերձման պարագաներ
- \* մանրադիտակ
- \* ֆորմալին
- \* էմալապատ թասիկներ
- \* Պետրիի թասիկներ

**Թեմա 1**

Նկարագրել հելմինթոզների հետմահու ախտորոշման մեթոդները: Կատարել դիակի լրիվ, առանձին օրգանների լրիվ և մասնակի հելմինթոլոգիական հերձում:

Դիակում հելմինթներին կամ դրանց թրթուրային ձևերին հայտնաբերելու նպատակով կատարում են տարբեր օրգանների և հյուսվածքների հետազոտություն: Այդ նպատակով կատարում են դիակի լրիվ, առանձին օրգանների լրիվ կամ մասնակի հելմինթոլոգիական հերձում:

Աշխատանքի ընթացքը: Լրիվ հելմինթոլոգիական հերձման նպատակով հեռացնել կենդանու դիակի մաշկը և մարամասն դիտել ենթամաշկային բջջանքը: Այնուհետև բացել կրծքի վանդակը և որովայնի խոռոչը, ըստ օրգան-համակարգերի դուրս բերել և առանձնացնել բոլոր ներքին օրգանները ու հետազոտել: Ներքին օրգանները բացել ջրով լցված բաց թասի մեջ, խոշորացույցով կամ անզեն աչքով դիտել լորձաթաղանթը և ավելի խորը ընկած շերտերը: Հայտնաբերված որդերին առանձնացնել և ֆիքսել, պիտակի վրա գրելով կենդանու տեսակը, տարիքը, օրգանը, տեղակայման վայրը և այլն: Բոլոր խոռոչավոր օրգանները բացել, պարունակյալը լցնել ջրով լցված թասի մեջ, կատարել հաջորդական լվացում և նստվածքի հետազոտում: Պարենխիմատոզ օրգաններից պատրաստել խույս, կատարել հաջորդական լվացում, նստվածքը՝ կախված հարուցչի գույնից հետազոտել սպիտակ կամ սև ֆոն ունեցող ամանի մեջ, իսկ եթե հարուցիչներն անտեսանելի են, նստվածքը հետազոտել մանրադիտակով կամ խոշորացույցով: Որդերին պետք է հավաքել հելմինթոլոգիական ասեղով կամ վրձնով, և ոչ թե մատներով կամ ունելիով: Մասնակի հելմինթոլոգիական հերձման ժամանակ օրգաններից ու հյուսվածքներից անջատել իրենց չափսերով աչքի ընկնող առանձին որդերին:

**ԱՐՅՈՒՆՔ 3. ԻՍԱՆԱԼ ՏՐԵՍԱՏՈՂՆԵՐԻ ԿՈՂՄԻՑ ՀԱՐՈՒՑՎՈՂ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Տրեմատոդների ընդհանուր ձևաբանությունը:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

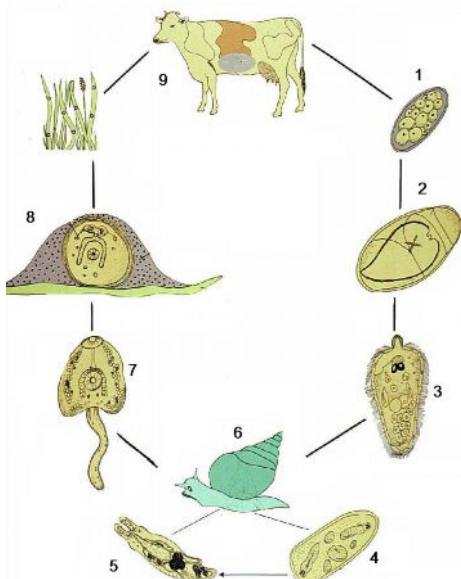
**Թեմա 1**

Ֆասցիոլյոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Ֆասցիոլյոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**Թեմա 2**

Դիկրոցեյոզի հարուցիչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Դիկրոցեյոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**



Լյարդի երկծանի կենսակերպը

1-ձվեր, 2-սաղմ, 3-իրացիդիա, 4-սպորոցիստ, 5-ռեդիա, 6-խխունջ (միջանկյալ տեր), 7-ցերկարիա, 8-մետացերկարիա, 9-վերջնական տեր

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Ուսումնասիրել ֆասցիոլյոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և նրանց ձվերը:

Հարուցիչները 2-ն են՝ Fasciola hepatica և F. gigantica, որոնք տեղակայվում են լեղուղիներում, լեղապարկում: F. hepatica-ի մարմինը տերևանման է, երկարությունը՝ 20-30, իսկ լայնությունը՝ 8-12 մմ է: Մարմինը պատող արտաքին թաղանթը զինված է սուր փշիկներով: Մարմնի առաջնամասի արտափքանքում տեղակայված են բերանային և որովայնային ծծանները, իսկ նրանց միջև՝ սեռական անցքերը: Որովայնային ծծանի հետնամասում տեղակայված է ձվերով լեցուն արգանդը, իսկ նրանից հետո՝ ձվարանը: Մարմնի եզրամասերում տեղակայված են ողկույզանման դեղնուցարանները: Ջուլզ աղեփողերը ճյուղերի նման երկատված են: F. gigantica-ի երկարությունը 40-75 մմ է, իսկ լայնությունը՝ 5-12: Տեսքը ժապավենանման է: Հասուն մակարույծները զորշաղարչնագույն են: Հարուցիչների ձվերը օվալաձև են, դեղնաոսկեգույն գունավորմամբ, մեկ բևեռում ունեն կափարիչ, իսկ ձվի հակառակ ծայրին՝ փոքր արտափքանք: F. hepatica-ի ձվերն ունեն 0.111-0.145 մմ երկարություն և 0.06-0.08 մմ լայնություն, իսկ F. gigantica-ի ձվերը՝ 0.125-0.157 մմ երկարություն և 0.09-0.11 մմ լայնություն:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Ուսումնասիրել դիկրոցելլոզի հարուցիչի ձևաբանությունը և նրա ձվերը:



Դիկրոցելլոզի հարուցիչը

Հիվանդության հարուցիչը տավարի, մանր եղջերավոր կենդանիների, վայրի որոճողների, միասնբականիների, գիշատիչների և կրծողների լյարդում ու լեղուղիներում մակաբուծվող *Dicrocoelium lanceatum* տրեմատոզն է: Հարուցիչը նշտարանման է, երկարությունը՝ 5-15 մմ, սիկ լայնությունը՝ 1.5-2.5 մմ: Մարմնի առաջնամասում գտնվում են բերանային և որովայնային ծծանները, որոնց միջև բացվում են սեռական ճեղքերը: Որովայնային ծծանի ետնամասում գտնվում է երկթևանի, թիակածև սերմնարանը, իսկ նրանից հետո՝ ձվարանը: Մակաբույծի մարմնի ետնամասը զբաղեցնում է մուգ դարչնագույն ձվերով լեցուն, բազմազալար արգանդը: Աղեփողերը ուղիղ են և ձգվում են մարմնի կողմնային հատվածների զուգահեռ: Աղեփողերի շուրջը տեղակայված են դեղնուցարանները: Ձվերի երկարությունը 0.038-0.045 մմ է, իսկ լայնությունը՝ 0.02-0.03 մ: Դրանք ունեն մուգ գունավորում, ասիմետրիկ են, մեկ բևեռում ունեն կափարիչ և պարունակում են ձևավորված միրազիդիա:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

**ՊԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Որոճողների պարամֆիստոմատոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Պարամֆիստոմատոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**Թեմա 2**

Մսակերների օպիսթորիտոզի հարուցիչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Մսակերների օպիսթորիտոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՍՈՒՆՔ 3.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Ուսումնասիրել որոճողների պարամֆիստոմատոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և նրանց ձվերը:

Հարուցիչները մակաբուծվում են տավարի, մանր եղջերավորների և վայրի որոճողների կտրիչի և 12-մատնյա աղիքի ենթալորձնային շերտում: Հարուցիչների մարմինը կոնածև կամ տանձածև է, երկարությունը 5-20 մմ է: Նրանց մոտ բացակայում է բերանային ծծիչը, իսկ որովայնային ծծանը տեղակայված է մարմնի վերջնամասում: Մարմնի միջնամասում, մեկը մյուսից հետո տեղակայված են 2 խոշոր սերմնարանները, իսկ նրանցից հետո՝ ձվարանը: Դեղնուցարանները տեղակայված են մարմնի կողմնային հատվածներում: Սեռական ճեղքերը բացվում են մարմնի առաջնամասում, աղիքային խողովակների տարանջատման հատվածում:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՍՈՒՆՔ 4.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

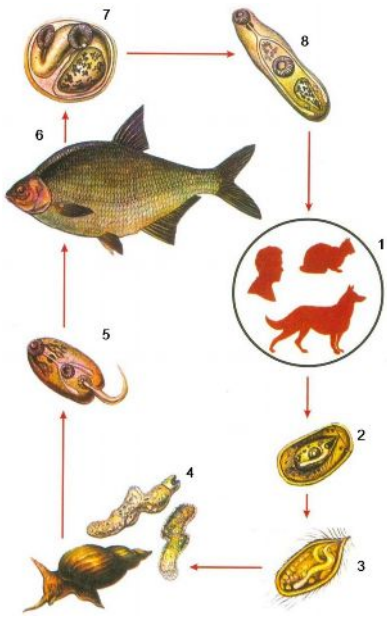
- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ

× պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել մսակեղների օպիստորխոզի հարուցչի ձևաբանությունը և նրա ձվերը:

Հարուցիչները շների, կատուների, աղվեսների, մուշտակատու կենդանիների, խոզերի և մարդու լյարդում և ենթաստամոքսային գեղձում մակարոնթվող *Opisthorchis felineus* տրեմատոդներն են: Հարուցչի մարմնի առաջնամասը նեղ է, իսկ ետնամասը՝ բութ կլորավուն, երկարությունը 8-13, իսկ լայնությունը 1.2-3.5 մմ է: Բերանային և որովայնային ծծիչները նույն չափսի են: Մարմնի ետնամասում տեղակայված են 2 թևավոր սերմնարաններ, որոնց միջև S-աձև գալարակծկված է արտազատիչ խողովակը: Սերմնարանի առաջնամասում գտնվում են ձվարանը և սերմարնդունարանը: Հարուցչի մարմնի միջնամասը զբաղեցնում են օղակաձև արգանդը և ողկույզներով դեղնուցարանները: Սեռական ծեղքերը բացվում են որովայնային ծծանի առաջնամասում: Նրանց մոտ բացակայում է արական սեռական բուշտը, ունեն խիստ գալարակծկված սերմնարտազատիչ խողովակ: Ձվերը բաց դեղնավուն են, մեկ բևեռում ունեն կափարիչ, երկարությունը 0.01-0.02, իսկ լայնությունը՝ 0.002-0.003 մմ է: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:



Օպիստորխոզի հարուցչի զարգացման ցիկլը.

1-վերջնական տերեր, 2-ձվեր, 3-միրացիդիա, 4-միջանկյալ տեր, 5-ցերկարիա, 6-լրացուցիչ տեր, 7-մետացերկարիա, 8-ցիստայից ազատված մետացերկարիա



Օպիստորխոզի հարուցչի արտաքին տեսքը և նրա առանձին հատվածը

ՊԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 4.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- × տեսաֆիլմեր
- × պաստառներ

Թեմա 1

Բադերի և սագերի էխինոստոմատիդոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Բադերի և սագերի էխինոստոմատիդոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

Թեմա 2

Ջկների հիրոդակտիլոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Ջկների հիրոդակտիլոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

Թեմա 3

Ջկների դակտիլոհիրոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Ջկների դակտիլոհիրոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- × պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- × մանրադիտակ
- × առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- × Պետրիի թասիկներ
- × մկրատներ և ունելիներ
- × պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել բաղերի և սագերի էփինոստոմատիդոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և նրանց ձվերը:

Չարուցիչներն ունեն 3-13 մմ երկարություն, կարմիր գունավորում, Սարմնի առջևի մասում փշերով զինված գլուխն է, որի զարգացվածությունը և փշերի քանակը ունի ախտորոշիչ նշանակություն: Չվերը մեծ են, օվալաձև, մեկ բևեռում ունեն կափարիչ, ոսկեդեղնավուն են, 0.09-0.13 մմ երկարությամբ և 0.05-0.07 մմ լայնությամբ:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

Թեմա 2

Ուսումնասիրել ձկների հիրոդակտիլոզների հարուցիչների ձևաբանությունը:

Չարուցիչների երկարությունը 0.2-1 մմ է: Սարմնի առաջնամասում տեղակայված են զույգ կծկվող ծծանները, իսկ նրանց միջև գտնվող փոսիկում՝ գլխային գեղձերը: Սարմնի ետնամասում գտնվում է կենտրոնական և կողմնային կեռիկներով զինված ֆիքսման սկավառակը: Բերանը գտնվում է որովայնի կողմից մարմնի առաջնամասի մեկ երրորդում:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին:

Թեմա 3

Ուսումնասիրել ձկների դակտիլոհիրոզների հարուցիչների ձևաբանությունը:

Չարուցիչներն ունեն 0.3-1.1 մմ երկարություն: Սարմնի առաջնամասում գտնվում են 4 թիակները և 2 զույգ աչքերը, իսկ ետնամասում՝ կեռիկներով զինված ֆիքսման սկավառակը:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին:

### ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. ԻՍԱՆԱԼ ՑԵՏՏՈՂՆԵՐԻ ԿՈՂՄԻՑ ՀԱՐՈՒՑՎՈՂ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

#### ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

#### Թեմա 1

Ցեստոդների ընդհանուր ձևաբանությունը:

#### Թեմա 2

Ցեստոդների առավել տարածված թրթուրային ձևերը և դրանց տարբերիչ առանձնահատկությունները (ցիստիցերկ, ցենուր, էխինոկոկի լավրոցիստ, ալվեոկոկի լարվոցիստ, ցիստիցերկոիդ, ստրոբիլոցերկ, պրոցերկոիդ, պլերոցերկոիդ):

### ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊՐԱՂՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* ցեստոդների թրթուրային ձևեր
- \* թրթուրներով ախտահարված օրգաններ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

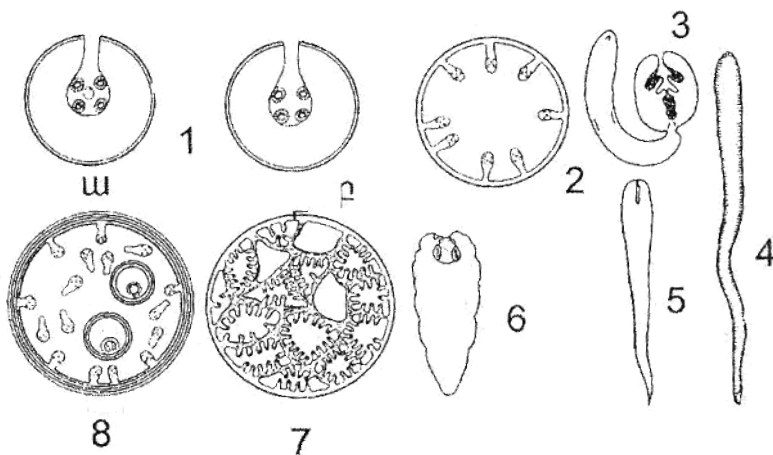
#### Թեմա 1

Ուսումնասիրել, նկարագրել և տարբերակել ցեստոդների տարբեր տեսակի թրթուրային ձևերը:

Բոլոր ցեստոդները կենսահեղինթներ են և նրանց զարգացումն ընթանում է մեկ կամ մի քանի տերերի մասնակցությամբ: Միջանկյալ տերերի օրգանիզմում, կախված որդի տեսակից ձևավորվում են նրանց թրթուրային ձևերը: Ցեստոդների առավել տարածված թրթուրային ձևերն են.

- ցիստիցերկ - արտաքինից շարակցահյուսվածքային թաղանթով ծածկված, հեղուկ պարունակող, բշտանման գոյացություն է, որի ներսում գտնվում է 1 սկոլեքսը: Բշտի մեծությունը պայմանավորված է որդի տեսակով և տեղադրման վայրով: Ցիստիցերկները հայտնաբերվում են կաթնասունների մոտ,
- ցենուր – պատերին բազմաթիվ սկոլեքսներ ամրացած, կաթնագույն հեղուկ պարունակող բուշտ է, որը հանդիպում է կաթնասուն կենդանիների մոտ,
- էխինոկոկի լավրոցիստ – միակամերանի, հեղուկ պարունակող, բարդ կառուցվածք ունեցող բուշտ է, որը հանդիպում է կաթնասունների մոտ: Ներքին հերմինատիվ թաղանթն օժտված է նոր բշտեր սինեզելու հատկությամբ,
- ալվեոկոկի լարվոցիստ – ոչ ճիշտ ձևի մի քանի բշտերի կուտակում է, որի ներսում գտնվում է դոնդողանման հեղուկ, սկոլեքսներն ամրացված են բշտի պատերին, հանդիպում է կաթնասունների մոտ,

Ցեստոդների թրթուրային ձևերը  
 1-ցիստիցերկ (ա-զինված, բ-չզինված),  
 2-ցենուր,  
 3-ցիստիցերկոիդ,  
 4-ստրոբիլոցերկ,  
 5-պլերոցերկոիդ,  
 6-դիստիլոցերկ,  
 7-ալվեոկոկի բուշտ,  
 8-էխինոկոկի բուշտ



- ցիստիցերկոիդ - փոքր, առջևի մասը լայնացած, 1 սկոլեքս պարունակող բուշտ է, մարմինը ավարտվում է պոչիկով, հանդիպում է անողնաշարավորների մոտ,
- ստրոբիլոցերկ - որդանման, մարմինը կեղծ հատվածավորված, առջևի մասում խոշոր կեռիկներով զինված սկոլեքս ունեցող բուշտ է, վերջինիս պոչային մասում առկա է հեղուկով լեցուն բշտանման գոյացություն, հանդիպում է կրծողների մոտ,
- պրոցերկոիդ - ժապավենաձև որդերի զարգացման թրթուրային ձևերից է, մարմնի առջևում լավ ընդգծված են ճեղքերը, հանդիպում է խեցգետնակերպերի մոտ,
- պլերոցերկոիդ - ժապավենաձև որդերի թրթուրային ձևերից է, երկարությունը հասնում է մինչև 1 մետրի, մարմնի առջևում լավ ընդգծված են ճեղքերը, հանդիպում է ձկների, երկկենցաղների և այլ կենդանիների մոտ:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Տավարի ցիստիցերկոիդի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Տավարի ցիստիցերկոիդի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**Թեմա 2**

Խոզերի ցիստիցերկոիդի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Խոզերի ցիստիցերկոիդի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

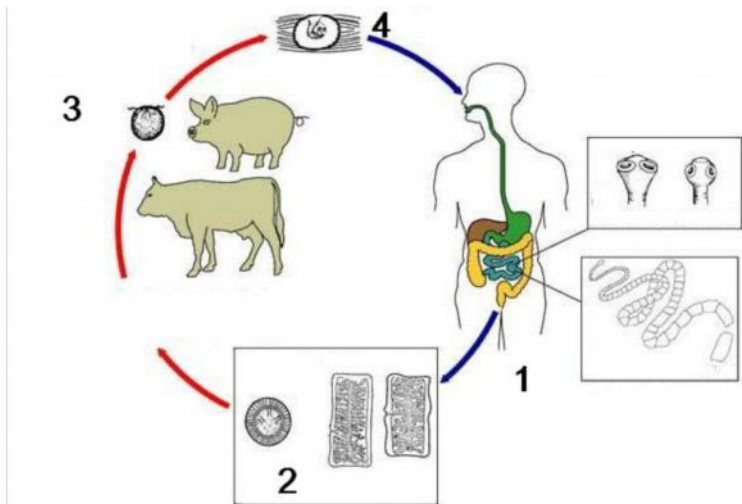
**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Ուսումնասիրել տավարի ցիստիցերկոիդի հարուցչի սեռահասուն և թրթուրային ձևերի ձևաբանությունը:



Տավարի և խոզի ցիստիցերկոիդի հարուցչի կենսակերպը.

1-վերջնական տեր (մարդ), որոնց աղիներում բնակվում են սեռահասուն հարուցիչները, 2-հարուցչի ձվերի կամ սեռահասուն հատվածների արտազատում արտաքին միջավայր, 3-միջանկյալ տերեր (տավար, խոզ), 4-ցիստիցերկոիդի միջանկյալ տերերի մկաններում

Հիվանդությունը հարուցում են մարդու բարակ աղիներում մակարոնեմոզի *Taeniarynchus saginatus* որդի *Cisticercus bovis*-ի թրթուրները: *Cisticercus bovis*-ը օվալաձև, մոխրասպիտակագույն, հեղուկ պարունակող բուշտ է: Ցիստիցերկոիդի երկարությունը 5-15, իսկ լայնությունը 3-8 մմ է: Ցիստիցերկոիդի ներքին թաղանթի վրա տեղակայված է արտաընկման պատրաստ սկոլեքսը: Սկոլեքսի տրամագիծը 1.5-2 մմ է, զինված է 4 ծծաններով: *Taeniarynchus saginatus*-ը մինչև 10 մետր երկարությամբ, 12-14 մմ լայնությամբ որդ է, որի ծծանների տրամագիծը 0.8 մմ է: Չվարանը երկթևանի է: 16-20 մմ երկարություն ունեցող հատվածներն ընդունակ են ակտիվ շարժվելու: Օնկոսֆերան շրջապատված է դեղնադարչնագույն հաստ թաղանթով: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել հարուցչի թրթուրներով ախտահարված մկանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին և թրթուրներին:

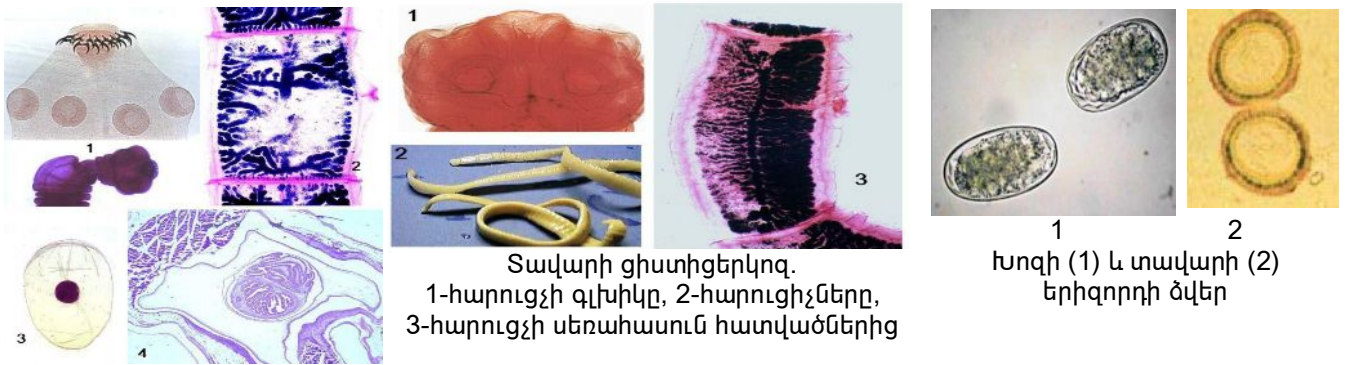
**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել խոզերի ցիստիցերկոզի հարուցիչ սեռահասուն և թրթուրային ձևերի ձևաբանությունը:  
 Հիվանդությունը հարուցվում է *Taenia solium* շղթայածև որդի *Cysticercus cellulosae* թրթուրային ձևի կողմից: *Cysticercus cellulosae*-ն կիսաթափանցիկ, էլիպսածև, 5-20 մմ երկարությամբ և մինչև 10 մմ լայնությամբ բուշտ է, որի ներսում գտնվում է սկոլեքսը: Սեռահասուն որդի երկարությունը 1.5-3 մետր է, սկոլեքսի լայնությունը 0.6-1.0 մմ է, գինված է երկշարք դասավորված 22-32 կեռիկներով: Հասուն հատվածների երկարությունը 10-12, իսկ լայնությունը՝ 5-6 մմ է: Սեռական անցքերը իրար ոչ հաջորդական են դասավորված: Օնկոսֆերը պատված է հաստ ակոսավորված թաղանթով: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել հարուցիչ թրթուրներով ախտահարված մկաններ, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին և թրթուրներին:



խոզերի ցիստիցերկոզ  
 1-հարուցիչ գլխիկը, 2-հարուցիչ սեռահասուն հատվածներից, 3-ցիստիցերկ, 4-ցիստիցերկը մկանում

Տավարի ցիստիցերկոզ.  
 1-հարուցիչ գլխիկը, 2-հարուցիչները, 3-հարուցիչ սեռահասուն հատվածներից

խոզի (1) և տավարի (2) երիզորդի ձվեր

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Նրբավիզ ցիստիցերկոզի հարուցիչ ձևաբանությունը և կենսակերպը: Նրբավիզ ցիստիցերկոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

Թեմա 2

Էխինոկոկոզի հարուցիչ ձևաբանությունը և կենսակերպը: Էխինոկոկոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել նրբավիզ ցիստիցերկոզի հարուցիչ սեռահասուն և թրթուրային ձևերի ձևաբանությունը:  
 Վերջնական տերերի՝ ընտանի և վայրի շնագզիների մոտ հիվանդությունը հարուցում է նրանց բարակ աղիներում մակարոնթվող *Taenia hydatigena* հարուցիչը, որն ունի մինչև 5 մետր երկարություն և 600-700 հատվածներ: Հերմոֆրոդիտ հատվածի առաջնամասը զբաղեցնում են 600-700 սերմնարանները: Հասուն հատվածում արգանդի բնից առանձնանում են 5-10 հատ ծյուղեր: Հարուցիչ թրթուրային ձևը թափանցիկ հեղուկով լցված և 1 սկոլեքս պարունակող 0.8-10 սմ երկարություն ունեցող բուշտ է: Բշտի

Ներսում գտնվող սկոլեքսի վրա տեղակայված են ծծանները և 28-40 հատ, երկշարք դասավորված կեռիկները: Ցիստիցերկները հայտնաբերվում են լյարդի պարենխիմայում կամ պատիճի տակ, որովայնի խոռոչում՝ շճաթաղանթների և որովայնամզի վրա:  
Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել հարուցչի թրթուրներով ախտահարված օրգաններ, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին և թրթուրներին:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԻՐԱՊՍՈՒՆՔ 5.

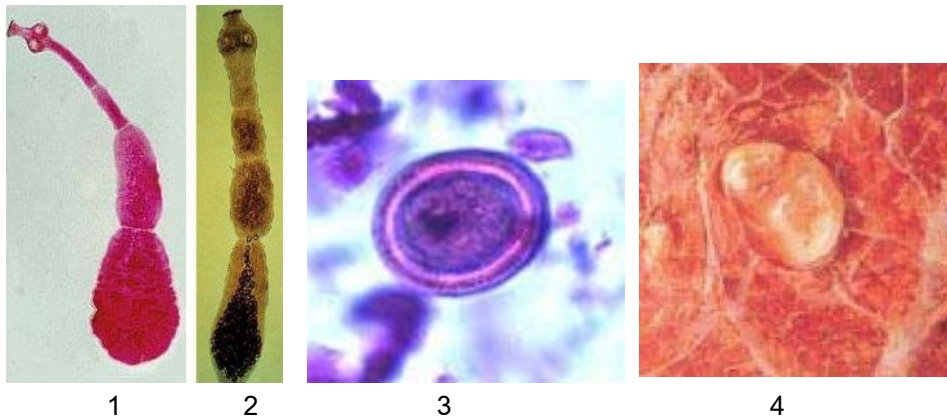
Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

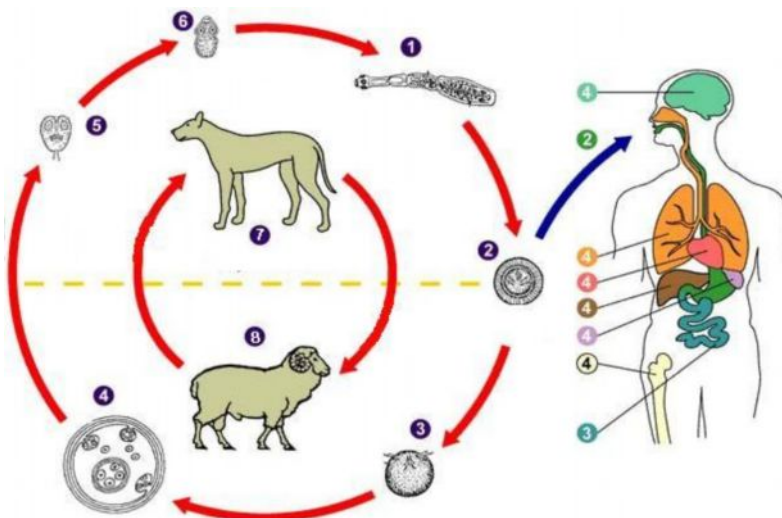
Թեմա 1

Ուսումնասիրել էխինոկոկոզի հարուցչի սեռահասուն և թրթուրային ձևերի ձևաբանությունը:

Կաթնասուն կենդանիների և մարդու մոտ հիվանդությունը հարուցում է *Echinococcus granulosus* ցեստոդի թրթուրային ձևը: Սեռահասուն որդը մակարուծվում է շների և այլ շնագզիների բարակ աղիներում: Էխինոկոկի բուշտը իրենից ներկայացնում է հեղուկով լցված մեկ կամերանի բուշտ, որն արտաքինից պատված է տիրոջ օրգանիզմի կողմից սինթեզված շարակցահյուսվածքային պատիճով: Բշտի արտաքին թաղանթը կաթնագույն է, իսկ ավելի հին բշտերինը՝ դեղնավուն, իսկ ներքին թաղանթը կարող է սինթեզել ներզատիչ պատիճներ և նրանցում ձևավորվող սաղմնային սկոլեքսներ, երկրորդային դուստր և թուշտեր: Բշտերի ձևը հիմնականում պայմանավորված է նրանց տեղակայման վայրից և հյուսվածքի բնույթից: Սեռահասուն որդի երկարությունը 2-6 մմ է: Այն կազմված է 3-4



1-էխինակոկոզի և 2-ավելեոկոկոզի հարուցիչները, 3-էխինակոկի ձուն, 4-էխինոկոկի բուշտ թոքում



Էխինակոկի կենսակերպը.

1-սեռահասուն մակարուծր աղիներում, 2-ձուն կղանքում, 3-օնկոսֆերան թափանցում է աղիների պատով, 4-բուշտը՝ տեղակայված տարբեր օրգաններում, 5-պրոտոկոլեքս, 6-սկոլեքս՝ ամրացված աղիներում, 7-վերջնական տեր, 8-միջանկյալ տեր

հատվածներից, որոնցից 1-2-ը անսեռ են, 3-րդը հերմոֆրոդիտ է, իսկ վերջինը՝ ձվերով լեցուն պարկանման արգանդով հասուն հատվածն է: Սկոլեքսի վրա գտնվող կնճիթը զինված է երկշարք դասավորված 36-40 կեռիկներով:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել հարուցչի թրթուրներով ախտահարված օրգաններ, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին և թրթուրներին:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 4.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Ալվեոկոկոզի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Ալվեոկոկոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**Թեմա 2**

Ուղեղային ցենուրոզի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Ուղեղային ցենուրոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 6.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Ուսումնասիրել ալվեոկոկոզի հարուցչի սեռահասուն և թրթուրային ձևերի ձևաբանությունը:  
 Կրծողների և մարդու ցեստոդոզային հիվանդություն է, հարուցվում է *Alveococcus multilocularis* որդի թրթուրային ձևի կողմից, որը տեղակայվում է միջանկյալ տերերի պարենխիմատոզ օրգաններում, իսկ սեռահասուն որդը մակարուծվում է ընտանի և վայրի մսակերների բարակ աղիներում: Թրթուրային ձևն իրենից ներկայացնում է հյուսվածքներում ներածած բազմախոռոչային, սպիտակավուն բշտային կուտակում: Բշտերի պատերին ամրացված են բազմաթիվ սկոլեքսներ: Բշտերի շուրջն աճում է շարակցական հյուսվածք: Ալվեոկոկոզի բշտերը հիմնականում հայտնաբերվում են լյարդում, սակավ՝ այլ պարենխիմատոզ օրգաններում: Սեռահասուն որդի երկարությունը 1.2-3 մմ է, կազմված է 3-5 հատվածներից: Սկոլեքսը կոնաձև է, կնճիթիկի վրա երկշարք տեղակայված են 26-30 մանր կեռիկներ: Հերմոֆրոդիտ հատվածում առկա են 17-26 կլոր սերմնարաններ: Արգանդը կլոր կամ տանձանման է: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել հարուցչի թրթուրներով ախտահարված օրգաններ, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին և թրթուրներին:

**Թեմա 2**

Ուսումնասիրել ուղեղային ցենուրոզի հարուցչի սեռահասուն և թրթուրային ձևերի ձևաբանությունը:  
 Հիվանդությունը հարուցվում է *Multiceps multiceps* շղթայաձև որդի *Coenurus cerebralis* թրթուրային ձևը, որը մակարուծվում է միջանկյալ տերերի գանգուղեղում և ողնուղեղում: Հիմնականում հիվանդանում են մանր եղջերավորները, սակավ՝ այլ սմբակավորները և մարդը: Բշտի չափսերը տատանվում են՝ կախված տեղադրման դիրքից, կենդանու տեսակից, բշտի զարգացման շրջանից: Ոչխարների մոտ բշտի չափսերը հասնում են մինչև 10 սմ մեծության, լինում են կլոր կամ օվալ՝ լցված թափանցիկ, քիչ փայլատակող հեղուկով: Թաղանթը նուրբ է, թափանցիկ: Ներքին թաղանթի վրա տեղադրված են աչքով տեսանելի սկոլեքսները, որոնց քանակը 1 բշտում կարող է հասնել մինչև 1000-ի: Սկոլեքսներն ունեն 4 ծծաներ և երկշարք դասավորված 22-32 կեռիկներ: Սեռահասուն որդերը մակարուծվում են շների աղիներում, ունեն 1 մետր երկարություն և 5 մմ լայնություն: Չվարանը երկբլթանի է, օվալաձև: Եռանկյունաձև դեղնուցարանը գտնվում է հատվածի հետին ծայրի մոտ: Հասուն հատվածում արգանդի 1 բնից սկիզբ են առնում 9-26 ճյուղեր, որոնք հատվածի եզրի մոտ լրացուցիչ ճյուղավորվում են:



Ցենուրոզի բշտեր գանգու (ծախում՝ հյուսվածաբանական պատրաստուկում)

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել հարուցչի թրթուրներով ախտահարված օրգաններ, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին և թրթուրներին:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 5.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր

\* պաստառներ

Թեմա 1

Պիզզիֆորմային ցիստիցերկոզի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Պիզզիֆորմային ցիստիցերկոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

Թեմա 2

Որոճողների մոնիեզիոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Որոճողների մոնիեզիոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 7.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել պիզզիֆորմային ցիստիցերկոզի հարուցչի սեռահասուն և թրթուրային ձևերի ձևաբանությունը ու նրա ձվերը:

Հարուցչի թրթուրային ձևը *Cysticercus pisiformis* հանդիպում է ճագարների և նապաստակների որովայնի խոռոչի շճաթաղանթների վրա: Դրանք օվալաձև են, ունեն 6-12 մմ երկարություն և 4-6 մմ լայնություն: Բուշտը լցված է թափանցիկ հեղուկով, իսկ պատին ամրացված է կորեկի մեծությամբ սկոլեքսը: Սեռահասուն որդի երկարությունը մինչև 2 մետր է, գլխիկը զինված է 36-48 կեռիկներով: Յուրաքանչյուր հատվածի հետին ծայրը առաջնամասից լայն է: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել հարուցչի թրթուրներով ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին և թրթուրներին:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 8.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել որոճողների մոնիեզիոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և նրանց ձվերը:

Առավել տարածված տեսակներն են՝ *M. expansa*, *M. benedeni*, *M. autumnalia*: Հիմնականում են 1.5-8 ամսական զառները և ուլերը, ինչպես նաև նույն տարում ծնված հորթերը: Բուր որդերը խոշոր են, սկոլեքը զինված է 4 ծծաններով, հատվածներում առկա են միջհատվածային գեղձեր, իսկ օնկոսֆերան շրջապատված է տանձանման ապարատով: *M. expansa*-ի մարմինը կաթնասպիտակավուն է, երկարությունը հասնում է մինչև 10 մետրի, սկոլեքսը գնդաձև է, հատվածները կարծ են և լայն, իսկ ձվերը մուգ մոխրագույն են և եռանկյունաձև, 0.05-0.06 մմ մեծությամբ: *M. benedeni*-ի մարմինը սպիտակադեղնավուն է, երկարությունը 4 մետր է, հերմոֆրոդիտ հատվածներում առկա են 400-600 սերմնարաններ, արգանդը սկզբում ցանցաձև է, հետագայում այն դառնում է պարկանման, ձվերը քառանկյուն են, 0.0694-0.070 մմ մեծությամբ: *M. autumnalia*-ի մարմինը սպիտակավուն է, երկարությունը 2.5 մետր է, լայնությունը՝ 8 մմ, հերմոֆրոդիտ հատվածներում՝ ի տարբերություն առաջին 2 տեսակների, սերմնարանները 3 անգամ շատ են: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 6.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Որոճողների տիզանիեզիոզի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Որոճողների տիզանիեզիոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

Թեմա 2

Բաղերի և սագերի հիմնուլեպիդոզի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Բաղերի և սագերի հիմնուլեպիդոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԼՐԱՊՄՈՒՆՔ 9.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել որոճողների տիզանիեզիդոզի հարուցչի ձևաբանությունը և նրա ձվերը:

Հարուցիչը` *Thysanezia giardi*-ն, որոճողների բարակ աղիներում մակարոնոժվող կաթնագորշավուն գույնի, մինչև 5 մ երկարությամբ և 10 մմ լայնությամբ որդ է, գլխիկը զինված չէ, սեռական օրգանները կենտ են և բացվում են հատվածի միայն մեկ կողմում: Հասուն հատվածում տեղակայված արգանդի խողովակիկներում գտնվում են ձվեր պարունակող պատիճներ: Ձվերում բացակայում է տանձանման ապարատը:

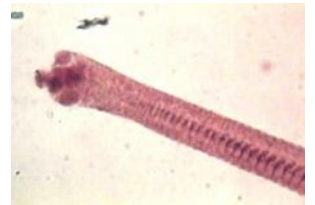
Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

Թեմա 2

Ուսումնասիրել բաղերի և սագերի հիմնուլեպիդոզի հարուցչի ձևաբանությունը և նրա ձվերը:

Հարուցիչները մակարոնոժվում են ընտանի և վայրի սագերի, բաղերի բարակ աղիներում մակարոնոժվող ցեստոդները: Հարուցիչները մի քանիսն են: *Hemenolepis setigera*-ն ունի 150-200 մմ երկարություն, զինված սկոլեքս, հասուն հատվածում արգանդը պարկանման է: *Hemenolepis paracompressa*-ն ունի 60-70 մմ երկարություն, սկոլեքսի վրա տեղադրված են 10 կեռիկներ, սեռական անցքերը բացվում են հատվածի առաջնամասի կամ միջնամասի եզրին, ձվերն օվալաձև են, երկարությունը` 0.0215-0.0301 մմ:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:



Հիմնուլեպիդոզների հարուցիչներից *Dicrocoelia coronula*-ի գլխիկը

ՂԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 7.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ձկների և թռչունների լիզուլիդոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Ձկների և թռչունների լիզուլիդոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

Թեմա 2

Ձկների բոտրիոցեֆալյոզի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Ձկների բոտրիոցեֆալյոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԼՐԱՊՄՈՒՆՔ 10.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել ձկների և թռչունների լիզուլիդոզների հարուցիչների ձևաբանությունը:

Լիզուլյոզի հարուցիչն է *Ligula intestinalis*-ը, դիգրամնոզինը` *Digramma interrupta*-ն, որոնց պլերոցերկոիդները մակարոնոժվում են ձկների որովայնի խոռոչում: Նրանց երկարությունը 5-120 սմ է, լայնությունը` 0.5-1.7 սմ, մարմի արտաքին հատվածավորումը թույլ է արտահայտված: Նրանց մոտ

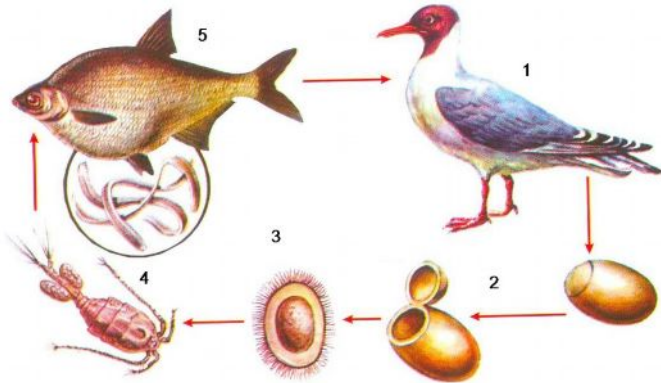
Գլխիկը բացակայում է, իսկ մարմնի առաջնամասում տեղակայված են զույգ ճեղքերը՝ բոտրիաները: ձվերը դեղնավուն են, մեկ բևեռում ունեն կափարիչ, երկարությունը 0.04-0.06 մմ է:  
Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին:

Թեմա 2

Ուսումնասիրել ձկների բոտրիոցեֆալյոզի հարուցչի ձևաբանությունը:

Չարուցչի երկարությունը 15-25 սմ է, իսկ լայնությունը՝ 3 սմ: Գլխիկը սրտաձև է, գինված 2 ճեղքերով, հատվածքները քառակուսի են: Չվերը օվալաձև են, բաց մոխրագույն, մեկ բևեռում ունեն կափարիչ, երկարությունը՝ 0.03-0.05 մմ է:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:



Լիզուլյոզի կենսակերպը.

- 1-վերջնական տեր,
- 2-ձու,
- 3-կորացիդիա,
- 4-առաջին միջանկյալ տեր,
- 5-ձուկ՝ երկրորդ միջանկյալ տեր

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. ԻՍԱՆԱԼ ՆԵՄԱՏՈՂՆԵՐԻ ԿՈՂՄԻՑ ՀԱՐՈՒՑՎՈՂ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ԿԱՏԱՐԵԼ ԽՈՋԻ ՄԱՆԴԻՔԻ ՏՐԻԽԻՆԵԼՈՍԿՈՊԻԱ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Նեմատոդների ձևաբանությունը, կարգաբանությունը և կենսակերպը:

**Թեմա 2**

Ձիերի օքսիուրոզի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Ձիերի օքսիուրոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

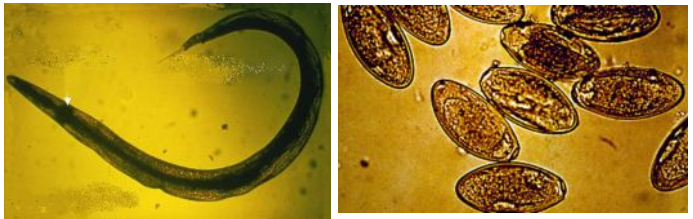
Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ</li> <li>* մանրադիտակ</li> <li>* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Պետրիի թասիկներ</li> <li>* մկրատներ և ունելիներ</li> <li>* պաստառներ</li> </ul> |
|---|--|

**Թեմա 1**

Ուսումնասիրել ձիերի օքսիուրոզի հարուցչի ձևաբանությունը և նրա ձվերը:

Հիվանդանում են միասնբակավոր կենդանիները, հարուցիչները տեղակայվում են մեծ շրջանակաձև և կույր աղիներում, իսկ ձվադրման ժամանակ՝ ուղիղ աղիքի ծայրում: Հարուցիչը *Oxyuris equi*-ն է, էգի երկարությունը՝ 18 մմ է, արուինը՝ 6-15: Ձվերը մոխրագույն են, ասիմետրիկ, մեկ բևեռում ունեն կափարիչանման գոյացություն, չափսերը՝ 0.08-0.09x0.04-0.05 մմ:



Օքսիուրոզի հարուցիչը (արու) և ձվերը

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

խոզերի ասկարիդոզի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: խոզերի ասկարիդոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**Թեմա 2**

Ձիերի պարասկարիդոզի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Ձիերի պարասկարիդոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ</li> <li>* մանրադիտակ</li> <li>* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Պետրիի թասիկներ</li> <li>* մկրատներ և ունելիներ</li> <li>* պաստառներ</li> </ul> |
|---|--|

**Թեմա 1**

Ուսումնասիրել խոզերի ասկարիդոզի հարուցչի ձևաբանությունը և նրա ձվերը:

Հարուցիչները մակարոնծվում են խոզերի բարակ աղիներում, լեղածորաններում և ենթաստամոքսային գեղձի ծորանում: Հարուցիչը՝ *Ascaris suum*-ը, խոշոր, սպիտակավարդագույն, իլիկանման որդ է,

արուների երկարությունը 10-25 սմ է, էգերինը՝ 20-40 սմ, բերանային անցքը շրջապատված է ծայրերին սուր ատամիկներ ունեցող 3 շրթունքներով: Արուներն ունեն երկու, իրար հավասար և կարգ քիստեր: Էգերի հեշտոցը բացվում է մարմնի առաջնաստի 1/3-ում: Չվերը օվալ են, ծածկված հաստ դարչնագույն թաղանթով, չափսերը՝ 0.06-0.08x0.04-0.05 մմ: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել ձիերի պարասկարիդոզի հարուցիչ ձևաբանությունը և նրա ձվերը:  
Հարուցիչները մակարոնովում են ձիերի բարակ աղիներում: Հարուցիչը *Parascaris equorum*-ը սպիտակ կամ գորշադարչնագույն գունավորում ունեցող, իլիկանման որդ է: Բերանը շրջապատված է 3 շրթունքներով, էգերի երկարությունը 18-40 սմ է, հեշտոցը գտնվում է մարմնի 2-րդ քառորդի առաջնաստում: Արուների երկարությունը 15-20 սմ է, պոչային ծայրը կեռ է և ունի ոչ մեծ կողմնային թևեր: Առկա են 2 իրար հավասար քիստեր: Չվերի չափսերն են 0.09x0.01 մմ, իսկ գույնը գորշադարչնագույն է: Չվերը պատված են 4 թաղանթներով: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

ՊԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Հորթերի նեոասկարիդոզի հարուցիչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Հորթերի նեոասկարիդոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

Թեմա 2

Թռչունների ասկարիդոզի հարուցիչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Թռչունների ասկարիդոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել հորթերի նեոասկարիդոզի հարուցիչի ձևաբանությունը և նրա ձվերը:

Հարուցիչը *Neoascaris vitulorum*-ը տեղակայվում է հորթերի բարակ աղիներում: Այն սպիտակադեղնավուն կլոր որդ է: Արուների երկարությունը 11-15 սմ է, էգերինը՝ 14-30 սմ: Բերանային խոռոչը շրջապատված է սուր ատամիկներ ունեցող 3 շրթունքներով: Արուների քիստերը գույգ են: Չվերը օվալաձև են, ծածկված անհարթ թաղանթով, չափսերը՝ 0.075-0.095x0.06-0.075 մմ: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:



Հորթերի նեոասկարիդոզի հարուցիչները

Թեմա 2

Ուսումնասիրել թռչունների ասկարիդոզի հարուցիչի ձևաբանությունը և նրա ձվերը:

Հարուցիչները՝ *Ascaridia galli* մակարոնովում են թռչունների բարակ աղիներում: Հարուցիչը սպիտակադեղնավուն է, ակոսավորված կուտիկուլայով, բերանը շրջապատված է 3 շրթունքներով: Արուների երկարությունը 3-7 սմ է, պոչին կան 2 մանր թևեր և 10 զույգ սեռական ծծաններ: Քիստերը զույգ են և բարակ: Էգերի երկարությունը 7-12 սմ է: Չվերը բաց մոխրագույն և օվալաձև են, պատված են հարթ թաղանթով, չափսերը 0.07-0.09x0.04-0.06 մմ:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 4.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Որոճողների խաբերթիոզի հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Որոճողների խաբերթիոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**Թեմա 2**

Որոճողների բուճոստոնոզի հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Որոճողների բուճոստոնոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**Թեմա 3**

Որոճողների նեմատոդիոզի հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Որոճողների բուճոստոնոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 5.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Ուսումնասիրել որոճողների խաբերթիոզի, բուճոստոնոզի և նեմատոդիոզի հարուցիչների ձևաբանությունը և նրանց ձվերը:

Խաբերթիանների մարմինը հաստ է, գույնը՝ սպիտակ, երկարությունը հասնում է մինչև 2.6 սմ: Խոշոր բերանային պատիճում տեղակայված են մանր ատամիկները, իսկ բերանի խոռոչը շրջապատված է եռանկյունի թերթիկների պսակով: Արուների քիստերը բարակ ու երկար են, ունեն ուղղորդիչ: Էգերի պոչը սուր եռանկյունաձև է: Չվերի երկարությունը 0.1-0.12, իսկ լայնությունը՝ 0.039-0.058 մմ է:

Բուճոստոնոզի հարուցիչի սպիտակ է, 2.6 սմ երկարությամբ, գլխային ծայրը կեռանման է, իսկ բերանային պատիճը՝ ձագարանման, զինված երկու կտրող թիթեղիկներով: Քիստերը դարչնագույն են, ուղղորդիչը բացակայում է: Չվերի երկարությունը 0.075-0.083, իսկ լայնությունը՝ 0.033-0.045 մմ է:

Նեմատոդիոսների գլխային ծայրը սրացած է, բերանը շրջապատված է 6 ծծաններով և փոքր բերանում առկա է 1 ատամ: Արուների երկարությունը 8-9 մմ, իսկ էգերինը՝ 12-20 մմ է: Արուների պոչային բուրսան ունի 2 լայն թիեր, քիստերը երկար ու թելանման են, իրար միացած են թաղանթով, իսկ էգերի մարմնի ծայրը կոնաձև է, զինված սուր փշով: Չվերը մոխրագույն են, երկարությունը 0.221-0.238 մմ:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 5.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Որոճողների հեմոնիտոզի և էզոֆագոստոնոզների հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Որոճողների հեմոնիտոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**Թեմա 2**

Սագերի ամիդոստոմոզի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Սագերի ամիդոստոմոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 6.**

*Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.*

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Ուսումնասիրել որոճողների հեմոնկտոզի և էզոֆագոստոմոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և նրանց ձվերը:

Յեմոնկտոզի հարուցիչները սուր գլխային ծայրով, կարմիր գույնի, 1.8-3.4 սմ երկարություն ունեցող որդեր են: Բերանային պատիճում տեղակայված է նշտարանման ատամը: Արունների մոտ զարգացած է սեռական բուրսան, քիստերը հաստ ու կարծ են, դարչնագույն գույնի: Էզերի հեշտոցը տեղադրված է մարմնի ետնամասի 1/3-րդ հատվածում և ծածկված է հզոր, լեզվանման փականով: Չվերի երկարությունը 0.08-0.085, իսկ լայնությունը՝ 0.04-0.045 մմ է:

Էզոֆագերը 20 մմ երկարությամբ, սպիտակ հաստ որդեր են: Բերանային պատիչը փոքր է, գլխային ծայրում գտնվում է կուտիկուլային հավելուկը: Արունների քիստերը հավասար են և համեմատաբար բարակ են: Չվերի մեծությունը 0.075-0.090 մմ է:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

**Թեմա 2**

Ուսումնասիրել սագերի ամիդոստոմոզի հարուցչի ձևաբանությունը և նրա ձվերը:

Յարուցիչները մակարուծվում են մկանային ստամոքսի կուտիկուլայի տակ: Դրանք ունեն մինչև 21 մմ երկարություն, վարդագույն գունավորում: Արունների քիստերը իրար հավասար են, ուղղորդիչը դեղին է: Չվերը մոխրագույն են, խոշոր, երկարությունը 0.1-0.12 մմ է:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 6.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Որոճողների դիկտիոկաուլյոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Որոճողների դիկտիոկաուլյոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**Թեմա 2**

Ոչխարների և այծերի պրոտոստրոնգիլիդոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Ոչխարների և այծերի պրոտոստրոնգիլիդոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 7.**

*Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.*

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Ուսումնասիրել որոճողների դիկտիոկաուլյոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և նրանց թրթուրները:

Յարուցիչները բաց մոխրագույն, թեթևակի դեղնավուն երանգով, թելանման որդեր են, մակարուծվում են շնչառական օրգաններում: Արունների պոչը ավարտվում է թիակներով պահվող սեռական բշտով: Մանր եղջերավորների մոտ մակարուծվում է Dictycaulus filaria կաթնագույն որդը, որի արունների երկարությունը 30-80 մմ է, էզերինը՝ 50-150 մմ: Քիստերը տարբեր չափերի են, դարչնագույն: Տավարի մոտ մակարուծվող D. viviparus որդի արուի երկարությունը 17-44 մմ է, իսկ էզինը՝ 23-73 մմ: Արունների

քիստերը գույգ են, իրար հավասար, ուղիղ, գույնը բաց դեղնավուն է, ունեն ուղղորդիչ: Չվերի երկարությունը 0.112-0.138 մմ է, իրենց մեջ պարունակում են ձևավորված թրթուրը: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը և թրթուրները:

Թեմա 2

Ուսումնասիրել ոչխարների և այծերի պրոտոստրոնգիլիդոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և նրանց թրթուրները:

Առավել տարածված են բրոնխիտում, բրոնխիտներում, թոքամզի տակ, ավելոյներում մակարուծվող *Protostrongylus*, *Muellerius*, *Cystocaulus* սեռերին պատկանող հարուցիչները: Մյուլլերիոզ հիվանդության հարուցիչը աչքով տեսանելի *Muellerius capillaris*-ը բարակ որդն է, որի արուի երկարությունը 11-26 մմ է, էգինը՝ 18-30 մմ: Արուների 2 քիստերը թիականման են: Չվերը գորշ դարչնագույն են, չափսերը 0.094-0.104x0.028-0.040 մմ: Պրոտոստրոնգիլոզ հիվանդության հարուցիչները *Protostrongylus kochi* և այլն բարակ, դարչնագույն որդեր են: Արուների երկարությունը 24.3-30.0, իսկ էգերինը՝ 28-40 մմ է: Արուների քիստերը թիակած են, ունեն ուղղորդիչ: Էգերի ձվադրած ձվերում արագ ձևավորվում են թրթուրները: Ցիստոնկաուլյոզ հիվանդության հարուցիչը թելանման, դարչնագույն *Cystocaulus nigrescens* որդն է: Արուների երկարությունը 20-40 մմ է, էգերինը՝ 45-50 մմ: Արուների ուղղորդիչը ունի բարդ կառուցվածք: Չվերի երկարությունը 0.093-0.120 մմ է: Բոլոր հարուցիչների թրթուրների երկարությունը հասնում է մինչև 0.5 մմ: Պոչային ծայրում ունեն ավիթանման ծովածություն կամ փշանման ելուն: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը թրթուրները:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 7.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

խոզերի մետաստրոնգիլոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Խոզերի մետաստրոնգիլոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

Թեմա 2

Կենդանիների տրիխոցեֆալյոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Կենդանիների տրիխոցեֆալյոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 8.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| * պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ | * Պետրիի թասիկներ      |
| * մանրադիտակ                                     | * մկրատներ և ունելիներ |
| * առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ            | * պաստառներ            |

Թեմա 1

Ուսումնասիրել խոզերի մետաստրոնգիլոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և նրանց ձվերը:

Չարուցիչները մակարուծվում են խոզերի բրոնխների լուսանցքում, հատկապես թոքերի հետին բլթերում: Չարուցիչներից *M. elongatus*-ը ունի 5 սմ երկարություն, սպիտակ գունավորում, թելանման է: Բերանային անցքը շրջապատված է 2 խոշոր, կողմնային շրթերով, որոնց հիմքում գտնվում են ծծանները: Արուների քիստերը գույգ են, իրար հավասար և երկար: Էգերի պոչը բարակ է և սուր: Չվերը պատված են թեթևակի անհարթ թաղանթով, ունեն 0.04 մմ երկարություն, պարունակում են լրիվ ձևավորված թրթուրին: *M. pudendotectus*-ի արուի երկարությունը 14.5-19.25 մմ է, իսկ էգինը՝ 21.5-40 մմ: Քիստերը կարծ են, ծայրերն ունեն կրկնակի կեռիկներ: Չվերի երկարությունը 0.0612-0.0618 մմ է: *M. salmi* հարուցիչի երկարությունը 14-17 մմ է, էգինը՝ 39-40: Արուների քիստերն ավելի կարծ են և ունեն ուղղորդիչ: Չվերի երկարությունը 0.082 մմ է:

Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 9.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- |  |              |
|--|--------------|
| * պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ | * մանրադիտակ |
|--|--------------|

- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ

- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել կենդանիների տրիխոգեֆալյոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և նրանց ձվերը:  
 Հարուցիչները մակարոնովում են տավարի, ոչխարների, խոզերի կույր և հաստ աղիներում: Հարուցիչները բաց մոխրագույն են, ունեն 33-53 մմ երկարություն: Մարմնի առաջնամասը թելանման է, իսկ պոչային ծայրը հաստ է: Չվերը դեղնադարչնագույն են, ծածկված հաստ թաղանթով, երկու բևեռում ունեն խցանանման գոյացություններ և նման են տակառի: Չվերի չափսերն են՝ 0.05-0.06x0.04-0.05: Արուների պոչային ծայրը գալարակծկված է և ունեն 1 քիստ: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 8.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

խոզերի տրիխինելյոզի հարուցիչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Խոզերի տրիխինելյոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

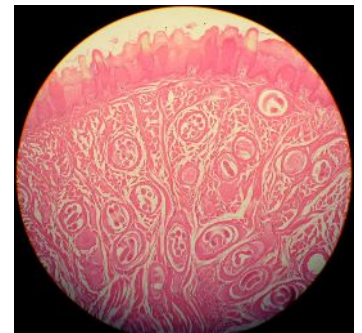
Թեմա 2

Մատղաշների ստրոնգիլոիդոզների հարուցիչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Մատղաշների ստրոնգիլոիդոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 10.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ
- \* տրիխինելյոզով հիվանդ խոզի պահածոյացված մկաններ
- \* խոզի ստոծանու ոտիկներ
- \* կոմպրեսորիում
- \* տրիխինելոսկոպ կամ մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ
- \* կաթնաթթու



Տրիխինելյոզի թրթուրները մկանների կտրվածքում

Թեմա 1

Ուսումնասիրել խոզերի տրիխինելյոզի հարուցիչի ձևաբանությունը և նրա թրթուրները: Կատարել խոզերի տրիխինելյոզի ախտորոշում տրիխինելոսկոպիայի մեթոդով:  
 Հարուցիչները թրթուրները տեղակայվում են միջաձիգ զոլավոր մկաններում, իսկ հասուն որդերը՝ բարակ աղիների լուսանցքում կամ նրանց ենթալորձնային շերտում: *Trichinella spiralis*-ի արուների երկարությունը 1.4-1.6 մմ է, իսկ էգերինը՝ 3-4 մմ: Արուների մոտ քիստերը բացակայում են: Էգերը կենդանածին են: Մկաններում տեղակայված թրթուրների երկարությունը 0.7-1 մմ է: Պատիճի երկարությունը 0.3-0.6 մմ է:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 11.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել մատղաշների ստրոնգիլոիդոզների հարուցիչի ձևաբանությունը և նրանց ձվերը:  
 Հարուցիչները մանր են, 2-6 մմ երկարությամբ: Բերանային անցքը շրջապատված է 2 շրթունքներով: Չվերը մանր են, 0.04-0.06 մմ երկարությամբ, 0.02-0.04 մմ լայնությամբ, թեթևակի օվալաձև, ծածկված դարչնագույն, բարակ թաղանթով: Աշխատանքի ընթացքը: Ուսումնասիրել ախտահարված օրգանները, առանձնացնել և ուսումնասիրել հարուցիչներին, մանրադիտակով հետազոտել և տարբերակել հարուցիչների ձվերը:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 6. ԻԱՍԱՆԱԼ ՆԱԽԱԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ԿՈՂՄԻՑ ՀԱՐՈՒՑՎՈՂ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Նախակենդանիների կարգաբանությունը, ձևաբանությունը և կենսակերպը:

**Թեմա 2**

Կենդանիների պիրոպլազմիդոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Կենդանիների պիրոպլազմիդոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

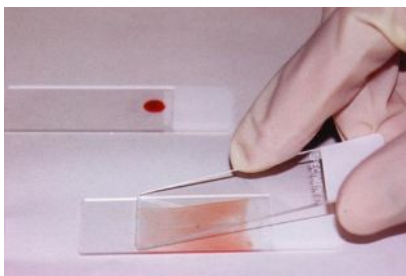
Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| * պրոտոզոոզներից անկած կենդանու դիակ կամ ներքին օրգաններ | * քացախաթթվի 1%-անոց լուծույթ |
| * առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ                    | * մանրադիտակ                  |
| * 96° էթիլ սպիրտ կամ մեթիլ սպիրտ                         | * թերմոստատ                   |
| * Ռոմանովսկի-Գիմզայի ներկալուծույթ                       | * թորած ջուր                  |
| * մեթիլեն կապույտի 1%-անոց լուծույթ                      | * ֆիլտրաթուղթ                 |
| * ֆուքսինի 1%-անոց սպիրտային լուծույթ                    | * կաթոցիչներ                  |
|  | * պաստառներ                   |

**Թեմա 1**

Նկարագրել արյան մակարուծային հիվանդությունների ախտորոշման լաբորատոր մեթոդները: Կատարել սովորական քսուկի պատրաստում: Կատարել հաստ քսուկների պատրաստում:

Սովորական քսուկի պատրաստման ընթացքը: Քսուկներ պատրաստելու համար կենդանիներից արյուն են վերցնում ականջի կամ պոչի ծայրից, իսկ թռչուններից՝ կատարից կամ ենթաթևային երակից: Ճարպազրկված չոր առարկայական ապակին ֆիքսել ձախ ձեռքի բութ մատով ու ցուցամատով և աջ եզրին կաթեցնել արյան առաջին կաթիլը: Հղկապակին դնել արյան կաթիլից առաջ, հետ տանել և 45° անկյան տակ մոտեցնել արյան կաթիլին: Երբ արյունը հավասարաչափ տարածվում է հղկապակու եզրով, վերջինս արագ և սահուն շարժել առարկայական ապակու մակերեսով, այնպես, որ արյունը հավասարաչափ տարածվի և զբաղեցնի առարկայական ապակու 3/4-ը: Արյունը չորանալուց հետո քսուկի կենտրոնում ասեղով գրել պատրաստման ամսաթիվը, կենդանու համարը: Այնուհետև քսուկը՝ ֆիքսման նպատակով, 5 վայրկյան տևողությամբ ընկղմել մեթիլ կամ էթիլ սպիրտի մեջ, հետո հանել և չորացնել: Ֆիքսված և չորացված քսուկը դնել Ռոմանովսկի-Գիմզայի ներկալուծույթ պարունակող տաշտակի մեջ, թողնել 20-30 րոպե, որից հետո հանել, լվանալ թորած ջրով և չորացնել: Մանրադիտակով դիտել քսուկները: Քսուկում էրիթրոցիտները ներկվում են կարմիր, իսկ մակաբույծների ցիտոպլազման և լեյկոցիտները՝ կապույտ: Մակաբույծների կորիզը ներկվում է կարմիր:



Արյան քսուկի պատրաստման ընթացքը

Հաստ քսուկի պատրաստման ընթացքը: Արյան խոշոր կաթիլը տեղադրել առարկայական ապակու կենտրոնում, ապակե ձողիկով խառնել, հաստ շերտով քսել ապակուն և չորացնելու համար 5-10 րոպե տեղադրել թերմոստատ: Այնուհետև քսուկը հանել թերմոստատից, վրան ավելացնել մի քանի կաթիլ թորած ջուր և թողնել՝ մինչև պարզվի: Չուրը հեռացնել և քսուկը չորացնել: Չֆիքսված քսուկի վրա ավելացնել 4 մաս մեթիլեն կապույտի 1%-անոց լուծույթ, 1 մաս ֆուքսինի 1%-անոց սպիրտային լուծույթ, 4 մաս քացախաթթվի 1%-անոց լուծույթ և 40 մաս ջրի խառնուրդ, թողնել 15 րոպե: Այնուհետև ներկը լվանալ ջրով, քսուկը չորացնել և դիտել մանրադիտակով: Այս եղանակի դեպքում էրիթրոցիտները լուծվում են:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Կենդանիների բարեզիողի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Կենդանիների բարեզիողի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

Թեմա 2

Խոշոր և մանր եղջերավոր կենդանիների թելերիոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Կենդանիների թելերիոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

Թեմա 3

Ձիերի նուտտալիոզի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Ձիերի նուտտալիոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՍՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* անկած կենդանու դիակ կամ ներքին օրգաններ
- \* հիվանդ կենդանիների արյունից նախօրոք պատրաստված քունկներ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* 96<sup>0</sup> էթիլ սպիրտ կամ մեթիլ սպիրտ
- \* Ռոմանովսկի-Գիմզայի ներկալուծույթ
- \* մանրադիտակ
- \* ներարկիչ և ասեղ
- \* թորած ջուր
- \* ֆիլտրաթուղթ
- \* կաթոցիչներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Կատարել կենդանիների բարեզիողի, խոշոր և մանր եղջերավոր կենդանիների թելերիոզների և ձիերի նուտտալիոզի ախտորոշում մանրադիտակային եղանակով:

Բարեզիողի հարուցիչները տեղակայվում են էրիթրոցիտի ծայրամասում, օվալաձև, տանձանման են, միացված են ծայրերով, ցիտոպլազման ներկվում է երկնագույն, կորիզը՝ կարմիր:

Թելերիոզի հարուցիչները մակարութվում են ավշային հանգույցների ֆագոցիտների մոնոնուկլեար համակարգի բջիջերում, ինչպես նաև էրիթրոցիտներում և լեյկոցիտներում: Ավշային հանգույցներում առաջացած մակրո և միկրոներոններն ունեն տարբեր ձևեր, չափսեր, ըստ Ռոմանովսկու-Գիմզայի ներկելիս ցիտոպլազման ստանում է երկնագույն գունավորում, իսկ կորիզը՝ մուգ կարմիր: Էրիթրոցիտներում տեղակայված մերոզոիտները լինում են կլոր, օվալաձև, ստորակետաձև և այլն: 1 էրիթրոցիտում կարող են հանդիպել 2-7 մակարութներ:

Նուտտալիոզի հարուցիչը ներկված էրիթրոցիտներում ունի օղի, տանձի կամ մալթյան խաչի ձև, մեծությունը՝ 0.5-4 մկմ:

Աշխատանքի ընթացքը: Հիվանդ կենդանիների առկայության դեպքում պատրաստել արյան քունկներ, ներկել ըստ Ռոմանովսկու-Գիմզայի և դիտել մանրադիտակով: Կենդանիների բացակայության դեպքում մանրադիտակով ուսումնասիրել պատրաստի քունկները:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Կենդանիների էյներիոզների կարգաբանությունը: Կենդանիների էյներիոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Կենդանիների էյներիոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

Թեմա 2

Կենդանիների տոքսոպլազմոզի հարուցչի ձևաբանությունը և կենսակերպը: Կենդանիների տոքսոպլազմոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՍՈՒՆՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* կոկցիդիոզից և տոքսոպլազմոզից անկած կենդանիների դիակներ
- \* ճենապակյա սանդ
- \* մետաղյա ցանց
- \* կենտրոնաթափիչ
- \* առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ

- \* 96<sup>0</sup> էթիլ սպիրտ կամ մեթիլ սպիրտ
- \* կարբոլաթթվի 1%-անոց լուծույթ
- \* կերակրի աղի հազեցած լուծույթ
- \* գլիցերինի և ջրի 1:1 խառնուրդ
- \* Ռոմանովսկի-Գիմզայի ներկալուծույթ
- \* մանրադիտակ
- \* թորած ջուր
- \* ֆիլտրաթուղթ
- \* կաթոցիչներ

Թեմա 1

Նկարագրել կենդանիների էյմերիոզների ախտորոշման մեթոդները: Կատարել կենդանիների էյմերիոզների հետմահու ախտորոշում և հարուցիչների ձևաբանության ուսումնասիրում:

Կյանքի ընթացքում էյմերիոզներն ախտորոշում են կղկղանքում հարուցիչների օօցիստների հայնաբերմամբ՝ Ֆյուլերոռնի, Դառլինգի կամ հասարակ քսուկների պատրաստման եղանակներով, ինչպես նաև դիակի հետմահու հերձմամբ:

Աշխատանքի ընթացքը: Հերձել անկած կենդանու դիակը, աղիների պարունակյալից և քերվածքներից պատրաստել հասարակ քսուկներ, իսկ օրգանների կտորներից առարկայական ապակիների վրա պատրաստել ճզմված կաթիլներ և դիտել մանրադիտակով: Հասարակ քսուկի պատրաստման նպատակով առարկայական ապակու վրա տեղադրել սիսեռի մեծության հետազոտվող նյութից, ավելացնել 2-3 կաթիլ ջուր կամ գլիցերինի և ջրի 1:1 հարաբերությամբ խառնուրդ, խառնել, հեռացնել խոշոր կտորերը, ծածկել ծածկապակիով և դիտել մանրադիտակով:

Թեմա 2

Կատարել կենդանիների տոքսոպլազմոզի ախտորոշում միջանկյալ տերերի օրգանիզմում:

Վերջնական տերերի (կատվազգիներ) մոտ հարուցիչը մակարածվում է աղիների էպիթելային բջիջներում, իսկ միջանկյալ տերերի (ընտանի կենդանիների, մարդ և այլն) մոտ՝ նյարդային, ներզատական և ֆագոցիտների մոնոնուկլեար համակարգի բջիջներում: Հարուցիչը միջանկյալ տերերի օրգանիզմում մակարածվում է երկու՝ տրոֆոզոիտների-էնդոզոիտների կամ ցիստերի՝ պարկերի ձևով: Տրոֆոզոիտները կիսալուսնաձև են, 4-8x2-4 մկմ մեծությամբ: Ցիստերի մեծությունը 30-100 մկմ է:

Աշխատանքի ընթացքը: Կենդանիների դիակներից վերցնել գանգուղեղի, սրտի, թոքերի, լարդի, փայծաղի, ավշային հանգույցների և ակնախնձորի մմուշեր, դրանցից պատրաստել պատրաստուկ-տպվածքեր, ֆիքսել և ներկել ըստ Ռոմանովսկու-Գիմզայի: պատրաստված պատրաստուկները դիտել մանրադիտակով:

**ԱՐՅՈՒՆՔ 7. ԻՍԱՆԱԼ ՄԻՋԱՏՆԵՐԻ ԵՎ ՍԱՐԴԱԿԵՐՊԵՐԻ ԴԱՍԵՐԻՆ ՊԱՏԿԱՆՈՂ ՍԱԿԱՐՈՒՅԾՆԵՐԻ ԿՈՂՄԻՑ ԶԱՐՈՒՑՎՈՂ ԶԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Տզերի կարգաբանությունը, ձևաբանությունը և կենսակերպը:

**Թեմա 2**

Կենդանիների պսորոպտոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Կենդանիների պսորոպտոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Կենդանիների սարկոպտոզների հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Կենդանիների սարկոպտոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**Թեմա 2**

Կենդանիների դեմոդեկոզի հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Կենդանիների դեմոդեկոզների համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**Թեմա 3**

Չավերի կենսիդոկոպտոզի հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Չավերի կենսիդոկոպտոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

*Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.*

- |  |                        |
|--|------------------------|
| * հիվանդ կենդանիներ և հավեր                            | * նշտար                |
| * պահածոյացված հարուցիչներ                             | * մկրատներ և ունելիներ |
| * մանրադիտակ   | * կենտրոնաթափիչ        |
| * առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ                  | * պաստառներ            |
| * կծու նատրիումի կամ կծու կալիումի 5-10%-անոց լուծույթ |                        |
| * Պետրիի քասիկներ                                      |                        |

**Թեմա 1**

Ուսումնասիրել կենդանիների պսորոպտոզների, սարկոպտոզների, դեմոդեկոզի և հավերի կենսիդոկոպտոզի հարուցիչների ձևաբանությունը:

Պսորոպտոզի հարուցիչներն ապրում և մակարուծվում են մաշկի վրա, սնվում են ավիշով և շճային էքսուդատով: Ինագոյի մարմինը երկայնակի-օվալ է, 0.5-0.8 մմ երկարությամբ, գույնը՝ բաց դեղնավունից մինչև դարչնագույն: Բերանային ապարատը ծակող-ծոռղ տիպի է և կոնաձև: Չվերը երկարավուն-օվալաձև են, ունեն բաց մոխրագույն գունավորում և փայլուն թաղանթ, մեծությունը՝ 0.31 մմ:

Սարկոպտոզի հարուցիչները մակարուծվում են վերնամաշկում: Դրանց մարմինն օվալաձև է, որովայնի կողմից թեթևակի սեղմված, մեծությունը՝ 0.2-0.5x0.18-0.38 մմ: Մարմինը մոխրագույն է, հետնամասը՝ կլորավուն: Ոտքերը կարճ են, թիկնային հատվածի վրա կան դեպի հետ ուղղված փշանման գոյացություններ: Բերանային ապարատը կրճող տիպի է: Էգերը ձվադրում են բաց մոխրագույն, օվալաձև ձվեր, որոնց մեծությունը 0.15x0.08 մմ է:

Կենսիդոկոպտոզի հարուցիչների մարմինը կլորավուն է, մոխրագույն, 0.32-0.58x0.27-0.40 մմ մեծությամբ: Արտաքինից խիտինային ծածկոցը ակոսավորված է և պատված կարճ խոզաններով: Կնճիթը պայտաձև է՝ կրճող տիպի: Մարմնի վերջնամասում տեղակայված են 2 երկար խոզաններ: Ոտքերը կարճ են, թիկնային մակերեսից 3-րդ և 4-րդ զույգ վերջույթները չեն երևում:

Դեմոդեկոզի հարուցիչները մակարուծվում են տավարի, խոզերի, ձիերի, այծերի, ոչխարների, շների և մարդկանց մաշկի մազարմատներում, ճարպագեղձերում և քրտնագեղձերում: Դրանք արտաքինից

որդանման են, 0.18-0.3 սմ մեծությամբ: Կնճիթը քնարանման է, բերանային ապարատը ծակող-կտրող-ծծող տիպի է: Վերջույթները 4 զույգ են, կարծ և ավարտվում են մագիլներով:

Թեմա 2

Կատարել կենդանիների սարկոպտոզների, դեմոդեկոզի և հավերի կենդանակապտոզի ախտորոշում մանրադիտակային հետազոտմամբ:

**Փորձի ընթացքը:** Սարկոպտոզի ախտորոշման համար կատարել քերվածք առողջ և ախտահարված հատվածների սահմանում: Դեմոդեկոզով հիվանդ կենդանուց նմուշներ վերցնել բշտերի պարունակյալից կամ կատարել մաշկի խորը քերվածքներ մինչև արյան առաջին կաթիլի դուրս գալը: Կենսաբանական հիվանդ թռչունների ոտքերի ախտահարված հատվածներից վերցնել մաշկին ամրացված փոշին կամ ունելիով պոկել մաշկից վեր բարձրացած թեփուկը, կամ էլ նշտարով խորը քերել մաշկի ախտահարված հատվածից: Վերցված նմուշները հետազոտել ստորև նշված եղանակներով:



Կենսաբանական ախտահարված հավի վերջույթներ

1. քերվածքները տեղադրել Պետրիի թասիկների մեջ, ծածկել կափարիչով և շրջված վիճակում դնել մինչև 50<sup>0</sup> ջերմությամբ ջուր պարունակող բաժակի մեջ: Քերվածքներից 10-15 րոպե անց դուրս են գալիս վերամաշկային և մաշկակեր, իսկ 25-30 րոպե անց՝ մսահերձային տզերը: Այնուհետև թասիկը վերցնել բաժակի վրայից, շրջել հատակով ցած: Կափարիչին կպած տզերը դիտել մանրադիտակով կամ խոշորացույցով:
2. մաշկի 1 գ քերվածքը տեղադրել կենտրոնաթափի բաժակի մեջ, ավելացնել 10 մլ 10%-անոց կծու նատրիումի լուծույթ, 20 րոպե տևողությամբ տաքացնել մինչև 50-60<sup>0</sup>C, այնուհետև կենտրոնաթափել: Վերստվածքային հեղուկը հեռացնել, նստվածքը տեղափոխել առարկայալան ապակու վրա և դիտել մանրադիտակով:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Միջատների կարգաբանությունը, ձևաբանությունը և կենսակերպը:

Թեմա 2

Տավարի հիպոդերմատոզի հարուցիչների ձևաբանությունը և կենսակերպը: Տավարի հիպոդերմատոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

Թեմա 3

Միասնբակավորների գաստրոֆիլոզի հարուցիչ ձևաբանությունը և կենսակերպը: Միասնբակավորների գաստրոֆիլոզի համաճարակաբանությունը, ախտածնությունը, ախտորոշման եղանակները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊՐԱԴՊՍՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* պահածոյացված հարուցիչներ և ախտահարված օրգաններ
- \* մանրադիտակ
- \* առարկայալան ապակիներ և ծածկապակիներ
- \* Պետրիի թասիկներ
- \* մկրատներ և ունելիներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել տավարի հիպոդերմատոզի և միասնբակավորների գաստրոֆիլոզի հարուցիչների ձևաբանությունը:

Տավարի հիպոդերմատոզի հարուցիչներն են սովորական ենթամաշկային և կերակրափողային բոռը: Տավարի հիպոդերմատոզի հասուն որդերն ունեն 2 սմ երկարություն, մարմինը պատված է խիտ, գորշ, որոշ հատվածներում դեղնա-կարմրավուն երանգավորում ունեցող մազմզուկներով: Գլուխը նեղ է, կնճիթը բացակայում է: Թևերը լայն են և բաց մոխրագույն: Ոտքերը երկար են, ավարտվում են մագիլներով և կաշան փափկաներով: Կերակրափողային բոռի ձվերի երկարությունը 1 սմ է: Առաջին աստիճանի թրթուրների երկարությունը 0.6 սմ է, ունեն բաց դեղնավուն գունավորում: 2-րդ աստիճանի թրթուրների չափսը 18-20 սմ է, մերձբերանային կեռիկների տեղերում երևում են ոչ մեծ, պիզմենտավորված հատվածները: Սովորական բոռի 2-րդ աստիճանի թրթուրների երկարությունը 28 սմ է, իսկ կերակրափողային բոռինը՝ 16-26 ս: Սովորական բոռի թրթուրների մոտ հետին շնչառական անցքերը

ծագարածն են, իսկ կերակրափողային բոռինը՝ տափակ, առաջինի մոտ թիկնային հատվածի փշիկներն ավարտվում են 4 և 5 հատվածում, իսկ 2-րդի՝ 6-րդ և 7-րդ հատվածում, առաջինի՝ որովայնային փշիկները ավարտվում են 6-րդ հատվածում, իսկ 2-րդի մոտ՝ 7-րդ հատվածում: Հարսնյակներն ունեն մուգ գունավորում, հարթ թիկնային հատված, իսկ առաջնամասում գտնվում է ընդգծված կափարիչը: Միասմբակավորների գաստրոֆիլյոզի հարուցիչների տարածված տեսակներն են՝ ստամոքսային մեծ բոռը, աղիքային բոռը, ստամոքսային կարմրապղչը, արևելյան բոռը, ստամոքսային փոքր բոռը և սևաբեղ բոռը: Ստամոքսային մեծ բոռի երկարությունը 10-15 մմ է, գույնը գորշադեղնավուն է, գլուխը մեծ է, եզրերին կան 2 ֆասետային և 3 պարզ աչքեր: Իմագոյի միջնակուճքը մուգ է, պատված դեղնավուն մազմզուկներով: Թևերը պատված են պտերով, որովայնը օվալաձև է: Ձվերը երկար են ու դեղին, անհարթ մակերեսով, ունեն 1.22 մմ երկարություն: Սովորական բոռը մուգ դարչնագույն է, ունի 12-13 մմ երկարություն, գլուխը նեղ է, կուրծքը և ոտքերը սև են, թևերը՝ թափանցիկ, առանց պտերի: Որովայնը մուգ է, պատված մազմզուկներով: Կարմրափոչ բոռի իմագոն մուգ գորշավուն է, որովայնի ծայրամասը կարմրա-նարնջագույն է, 9-11 մ երկարությամբ, գլուխը խոշոր է, թևերը՝ թափանցիկ, ոտքերը դեղնավուն են՝ պատված մազմզուկներով, որովայնը երկարավուն է և մուգ դարչնագույն: Արևելյան բոռի էզր մուգ մոխրագույն է, երկարությունը 16 մմ է, արուններն ավելի բաց գույնի են: Գլուխը նեղ է, կուրծքը դարչնագույն է, միջնակուճքի վրա կան իրար գուգահեռ բաց գծեր, թևերը անթափանց են:



Տավարի հիպոդերմատոզի երրորդ աստիճանի թրթուրներ (ձախում) և ախտահարված մաշկի հատվածներ