

## Зертханалық жұмыс №1

### Тақырып 1. Патологиялық негіздері.

#### Жергілікті қанайналымның бұзылуы.

**Сабақтың мақсаты.** Анемия (қаназдық), веноздық және артериальдық гиперемия, қанағудың әр түрлерінде ұлпалардың макро- және микроморфологиялық өзгерулерін меңгеру. Препараттар арқылы қан айналу процесінің бұзылуының әсерінен ұлпалардағы өзгерістерді анықтау.

**Жұмыс істеу орны.** Кафедра зертханасы.

**Құрал-жабдықтар.** Зертханалық жануарлар (қоян, бақа); құралдар – шприцтар, инъекциялық инелер, қайшы, скальпельдер, хирургиялық пинцеттер, хирургиялық инелер мен ине ұстағыштар, хирургиялық жібек жіптер, дәкілік орамалар және мақталы-дәкілік тампондар.

медикаменттер – 0,5 пайыздық навокоин ерітіндісі, йод тұнбасы, этил спирті, магний сульфатының 10 пайыздық ерітіндісі, скипидар.

**Методикалық нұсқаулар.** Зертханалық жануарларға студенттер оқытушының жетекшілігімен артериальды және венозды гиперемия суретімен танысады және оның негізгі белгілерін меңгереді; жергілікті анемианы және оның байқалуын меңгереді; сыртқы қан ағуды экспериментті түрде туғызады артериальды және венозды қанағудың айырмашылықтарын бекітеді, оны тоқтату әдістерін меңгереді.

Макро- және микропрепараттардың коллекциялары бойынша қанайналымының түрлі бұзылуларын ерекшеліктерін меңгереді; жұмыс дәптеріне кестелік суреттемелер мен жазуалрды енгізеді.

Сабақ соңында студенттер оқытушының сұрақтарына жауап береді және лаборантқа оқу материалдарын тапсырады.

**Теориялық бөлім.** Гиперемия: артериальды гиперемия, веноздық гиперемия. Жергілікті анемия ( ишемия), қан ағу, тромбоз, эмболия. Сипаттама беру.

#### Тапсырмалар.

##### Гиперемияның белгілерін көрсету.

Тапсырма 1. Қоян құлағында артериальды гиперемияның сыртқы белгілерін зерттеу.

Тапсырма 2. Бақаның тілінде артериальды гиперемияның микроскопиялық көрінісін зерттеу.

Тапсырма 3. Қоян құлағында веноздық гиперемияның сыртқы белгілерін зерттеу.

Тапсырма 4. Бақаның тілінде веноздық гиперемияның микроскопиялық көрінісін меңгеру.

##### Анемияның белгілерін көрсету.

Тапсырма 1. Компрессиондық анемияның сыртқы белгілерін зерттеу.

Тапсырма 2. Бақаның тілінде жергілікті анемианың микроскопиялық көрінісін зерттеу.

##### Тромбоздың белгілерін көрсету.

Тапсырма 1. Бақаның венасындағы тромбының түзілуін зерттеу.

Тапсырма 2. Қоянның өкпелік артериасындағы тромбының түзілуін зерттеу.

##### Бақылау сұрақтары.

1. Жергілікті қан айналымының бұзылуының қандай түрлері бар?
2. Артериальды гиперемияның себептері қандай?
3. Венозды гиперемияның артериальдыдан айырмашылығы қандай?
4. Ұлпа мен мүшелердің анемиясына тән белгілер?
5. Қан ағу немен шарттасқан және олар қалай жіктеледі?

## **Зертханалық жұмыс №2**

### **Тақырып 2. Клиникалық диагностика. Фармакология.**

Дәрілердің негізгі түрлері және оларды жануар ағзасына енгізу. Клиникалық зерттеудің негізгі әдістері.

**Сабақтың мақсаты.** Сұйық, жұмсақ және қатты пішіндегі дәрілерді дайындауды меңгеру барысында жиі қолданылатын дәрілік заттармен танысу.

**Жұмыс істеу орны.** Кафедра зертханасы, аудитория немесе ветеринарлық дәріхана.

**Құрал-жабдықтар.** Дәрілік препараттар жинақтамасы (коллекциясы);

Пішін беруші заттар ( өсімдік және жануар майы; қой, шошқа майы; ланолин, вазелин; қара жіне пішендік ұн және т.б.);

Түрлі салмақты таразылар, мензуралар, колбалар, өлшеуіш цилиндрлар, шыны стакандар мен таяқшалар, фильтрлер, су моншасы, инфундирка ( конустық формадағы ұстағышы бар эмальдендірілген кастрюль), қайшы, илеуіш және басқа да құралдар.

**Методикалық нұсқаулар.** 2-3 студентке сумен, газдық және электрлік плитамен қамтамасыз етілген жұмыс орны бөлінеді.

**Теориялық бөлім.** Сұйық дәрілер: ерітінді, эмульсия, микстура, тұнба, экстракт. Жұмсақ дәрілер: мазь, паста, линимент, кашка. Қатты ( тығыз) дәрілік пішіндер: ұнтақ, таблеткалар, пилюльдер, болюс.

#### **Тапсырмалар.**

##### **Сұйық дәрілер.**

Тапсырма 1. Сыртқы қолданысқа калий перманганатының (1:1000) ерітіндісін дайындау ( жарақатты жуу).

Тапсырма 2. Гуммиарабиктің майлы эмульсиясын дайындау (100мл).

Тапсырма 3. Құрамында тұз қышқылды пепсин бар 200 мл микстура дайындау (итке, ішкі қолдану).

Тапсырма 4. Түймедақтың 400мл-лік тұнбасын дайындай.

Тапсырма 5. Бұтақ қабығынан 500 мл отвар дайындау.

##### **Жұмсақ дәрілер.**

Тапсырма 1. Вазелин негізінде 10 пайыздық борлық мазь (30г) дайындау.

Тапсырма 2. Глауберлік тұз бастама болатын тығыз каша дайындау ( бұзауға, ішкі қолдану).

##### **Қатты дәрілік пішіндер.**

Тапсырма 1. Келесі құрамдық сыртқы қолдануға ұнтақ дайындау: мырыш купоросы (20пайыз), бор қышқылының ұнтағы (40г), тальк және ақ **глина** – тең мөлшерде.

Тапсырма 2. Таблетканың еру деңгейін зерттеу.

Тапсырма 3. 6 пилюль дайындау (0,05г-нан) (итке).

Тапсырма 4. 15г антифебрині бар болюстар дайындау (жылқыға).

##### **Бақылау сұрақтары.**

1. Химиялық құрамы, қолданылуларына байланысты дәрілік заттардың жіктелуі?
2. Ветеринарияда дәрілік заттардың қандай пішіндерін қолданады?
3. Сұйық дәрілерді дайындау әдістемесі неден тұрады?
4. Ерітінді, микстура және эмульсия арасындағы айырмашылықтар?
5. Жұмсақ дәрілердің қандай түрлері белгілі?
6. Таблеткаларды толықтырушы ретінде не қолданылады?
7. Пилюльдердің болюстардан айырмашылығы қандай?

### **Зертханалық жұмыс №3**

**Тақырып 3. Ішкі жұқпалы емес аурулар.** Жануарлардың мүшелеріндегі ауруларды зерттеу және емдеу шараларын жүргізу. Гипарбиотикалық процесстер. Қабыну.

**Жануарлардың мүшелеріндегі ауруларды зерттеу және емдеу шараларын жүргізу.**

**Сабақтың мақсаты.** Негізгі патологиялық процесстердің нақты ерекшеліктерін анықтау (атрофия, дистрофия, некроз, гипертрофия және т.б.), олардың морфофункционалық белгілері (тірі объектілерде және препараттарда).

**Сабақ өткізу орны.** Аудитория, кафедра зертханасы.

**Құрал-жабдықтар:** Кафедра немесе музей коллекцияларынан алынған макро- және микро препараттар, құрал-саймандар, лупалар, микроскоп, сабын, дезинфициялауға арналған ерітінді, орамал.

**Әдістемелік нұсқаулар.** Атрофия және дистрофияның негізгі белгілері және басқа өзгірістерді студенттер препараттар арқылы оқып білуі тиіс: ұлпалар мен мүшелердің қалыпты және патологиялық жағдайын салыстыру, оларды жазып және схема арқылы дәптерлеріне белгілеу. Оқытушы сабақ барысында тақырыпты түсіндіріп, студенттердің есептерін қабылдайды.

**Теориялық бөлім.** Гипобиотикалық процесстер: атрофия, дистрофия (дегенерация). Гипербиотикалық процесстер: гипертрофия, регенерация, ісіктің өсуі.

**Макро- және микропрепараттар арқылы гипобиотикалық үрдістердің морфологиялық белгілерін анықтау.**

Тапсырма 1. Бауыр атрофиясының макро- және микроскопиялық көріністерін анықтау.

Тапсырма 2. Бүйректің түйіршікті дистрофиясының макро- және микроскопиялық көріністерін анықтау.

Тапсырма 3. Бұлшықет қанқасының некрозды макро- және микроскопиялық көріністерін анықтау.

**Макро- және микропрепараттар арқылы гипербиотикалық үрдістерді анықтау.**

Тапсырма 1. Жүрек бұлшықетінің гипертрофиясын макро- және микроскопиялық көріністерін анықтау.

Тапсырма 2. Сүйек ұлпасының регенерациясының макро- және микроскопиялық көріністерін анықтау.

**Макро- және микропрепараттар арқылы ісік үрдістерін анықтау.**

Тапсырма 1. Тері папилломының макро- және микроскопиялық көріністерін анықтау.

Тапсырма 2. Саркоманың шеңберлі жасушасының макро- және микроскопиялық көріністерін анықтау.

**Бақылау сұрақтары.**

1. Гипобиотикалық үрдістердің қандай түрлері болады?

2. Атрофия, дистрофия және некроздың айырмашылықтары қандай?

3. Гипобиотикалық үрдістердің микроскопиялық көріністері үшін не тән?

4. Гипербиотикалық үрдістердің қандай түрлері болады?

5. Гипертрофияның қандай морфологиялық белгілері болады?

6. Ұлпа регенерациясының негізгі неден тұрады?

7. Ісіктер кезіндегі макро- және микроскопиялық көріністердің негізі қандай?

**Гипарбиотикалық үрдістер. Қабыну.**

**Сабақтың мақсаты.** Ісіктің сыртқы қабылуларының пайда болуы және тамыр реакциясындағы дамуды зерттеу. Жануарлар ағзасындағы оларды тәрбиелеу үшін қандай морфофункционалды өзгерістер болатынын зерттеу.

**Сабақ өткізу орны.** Аудитория және кафедра зертханасы.

**Құрал – жабдықтар.** Зертханалық жануарлар; кестелер, макро- және микро препараттар; хирургиялық жабдықтар; шприцтер; инъекциялық инелер, новокоиннің 1 пайыздық ерітіндісі, скипидар; дәкі, мақта, дезқұралдар, микроскоп.

**Әдістемелік нұсқаулар.** Оқу пособиялар арқылы студенттер мыналарды меңгеруі тиіс: Қабыну үрдісі, оның белгілері, қабыну классификациялары; зертхана жануарларын пайдалану арқылы, қабыну процессін байқайды, тамыр реакциясын микроскоп арқылы анықтайды. Осыған байланысты дәптерлеріне конспект жазып, сурет салады.

**Теориялық бөлім** Қабыну. Сипаттама беру.

Тапсырма 1. Итте пайда болған ісіктің экспериментальді белгілерін анықтау.

Тапсырма 2. Қабынудың дамуына анестезидің әсерін анықтау.

**Бақылау сұрақтары.**

1. Қабыну үрдісінің дамуынан қандай белгілер пайда болады?

2. Қабынудың қандай белгілері болады?

3. Қабынудың қандай түрлері болады?

4. Альтеративтік қабынуларға не тән?

5. Экссудативті қабынудың түрлерінің негіздері қандай болады?

6. Альтеративті және экссудативті қабыну пролиферативті қабынудан айырмашылықтары қандай?

#### **Зертханалық жұмыс №4**

**Тақырып 4. Хирургиялық аурулар.** Хирургиялық инфекция профилактикасы. Физиологиялық әдістер. Жарақат.

**Сабақтың мақсаты:** Қолды, операция алаңын, құрал-жабдықтарды, тігін және орама материалдарын тазалау әдісін білу; операциялық құрал-жабдықтармен танысу және оның басты міндеттерін білу; физиотерапия әдістерімен танысу және онымен практикада меңгеру.

**Сабақ өткізу орны:** Кафедра немесе ветеринария клиникасының әдейі аудиториясы; ең жақын жануарлар фермасы.

**Құрал – жабдықтар:** хирургиялық инструменттердің байлау және шовтік материалдың, жуғыш және дезинфекциялық жабдықтар, автоклав, стерилизатор, бикс, эмальданған ыдыс, **кастрөлдер**, тегене, кружкалар, қол жуатын орын, орамал, хирургиялық қолғаптар.

**Әдістемелік нұсқаулар:** физиотерапия әдістерінің біреуін қолданып студенттер қайта өндейді (оқытушы тапсырмасы бойынша), жылыту жұмыстарымен, суықпен, массажбен және т.б. физиотерапиялық аппарат арқылы танысады.

**Теориялық бөлім.** Хирургиялық құрал – жабдықтардың түрлерін ата: тігін және орама материалдары, стерилизация түрлері, операция алаңын, қолды тазалау, хирургиялық инфекцияларының профилактикасы, хирургиялық патология кезіндегі физиотерапиялық әдістер, суық, жылыту әсері, массаж.

### **Жарақат.**

**Сабақтың мақсаты.** Жарақат алған кезде, буындардың шығуы кезінде, күйік алған кезде, үсіп кеткен кезде және т.б. жануарлар алған кезде бірінші жәрдем көмегін көрсету.

**Сабақ өткізу орны.** ветеринарлық клиника немесе жануарлар фермасы (манеж немесе арнайы бөлек ферма бөлмесі).

**Құрал жабдықтар.** Жарақат алған жануарлар;  
жануарларды фиксациялауға арналған құрал, жануарларды жатқызуға арналған арқан, жіптер, закруткалар.

Хирургиялық құрал – жабдықтардың жиынтығы, тігін және орама материалдары, асептика және антисептика құралдары.

**Әдістемелік нұсқаулар.** Студенттер оқытушының жетекшілігімен жұмыс атқарады, барлық қауіпсіздік ережелерін сақтауы керек.

### **Теориялық бөлім.**

1) Жарақаттың негізгі белгілеріне сипаттама бер: жарақат, жара, буынның шығулары, сүйектің сынуы, мүйізді қаптың тегістеуі және мүйізді өсіндінің сынуы, күйік, электрожарақат, үсітіп алу.

### **Бақылау сұрақтары:**

1. Жануарлар жарақат алғанда қандай көмек көрсетіледі?
2. Жануарлар жараланғанда қан ағуды қалай тоқтатады?
3. Жараны жедел емдеу қандай тұрғыдан көрсетіледі?
4. Жараны **повязки и перевязки**? Олардың ұқсатығы мен айырмашылығы қандай?
5. Жануарлардың буынның шығуларында қандай жәрдем көрсетіледі?
6. Сүйектің сынуының белгілерін ата? Диагнозды қандай жолмен дәлелдейді?
7. Күйеу кезіндегі көрсетілетін жәрдем түрлерін атаңыз?
8. Үсітіп алу дәрежелеріне мінездеме беріңіз?

## Зертханалық жұмыс №5

**Тақырып 5. Жалпы эпизоотология.** Жұқпалы аурулармен ауыратын жануарлармен жұмыс істеу кезіндегі жеке әдістер.

**Сабақтың мақсаты.** Жұқпалы аурулармен ауыратын малдарға арналған арнайы бөлмелермен танысып, дәрілермен жұмыс істеу, жеке гигиеналық шарттарымен танысу және жұқпалы аурулармен ауыратын малдармен жұмыс істегеннен кейін киімді зарарсыздандыру әдісін білу қажет.

**Сабақ өткізу орны.** Эпизоотология кафедрасы, клиника немесе виварий.

**Құрал – жабдықтар.** Әдейі киімнің комплекті, тазалап – жуғыш заттар, қолға арналған дезерітінді, орамал, жеке басқа арналған орамалар, жедел жәрдем көрсету құралы (аптечка), хирургиялық құрал – жабдықтар (пинцет, скальпель, қайшы және т.б);

**Теориялық бөлім.** Жұқпалы аурулармен ауыратын жануарлармен жұмыс істеу әдістері.

**Бақылау сұрақтары.**

1. Қандай жағдайда жұқпалы аурулармен ауыратын малдарға жеке бөлме беріледі?
2. Зооантропоноздық аурулардан қандай жеке бас профилактикалады болады?
3. Әдейі киімді, инвентарьді, малдарға арналған құралдардың қалай сақтап, зарарсыздандырады?

**Тақырып 6. Жеке эпизоотология.** Вирустардың әсерінен болатын жұқпалы аурулар. Бактериялардың әсерінен болатын жұқпалы аурулар.

**Сабақтың мақсаты.** Бактериялардың әсерінен туатын аурулардың жалпы мңіздемесімен танысу, клиникалық белгілер мен аса тараған бактериоздармен профилактика жүргізу жүйесімен танысу.

**Сабақ өткізу орны.** Эпизоотология кафедрасы, виварилер, клиника.

**Құрал - жабдықтар.** Лабораториялық құрал-жабдықтар, бактериологиялық зерттеу қажетті: бокс, газдық жаңғыштар немесе спиртовкелер, микроскоптар, центрифугалар, тоңазытқыштар, термостаттар; матрастар, пипеткалар, Петри табақшасы, шприцтер, инелер, пинцеттер, Стакач аппараты, стирильденген **ступки с пестиками**; сіңгіш орталар.

**Теориялық бөлім.** Бактериоз қоздырғыштарына жалпы сипаттама бер: бруцеллез, туберкулез, псевдотуберкулез, эмфизематозды карбункул, лептоспероз, сібір жарасы, пастереллез, туляремия, сальмонеллездар, некробактериоз, **столбняк**, ботулизм, браздот, инфекциялы атрофиялық шошқа рениті, құс пуллорозы (тиф), сап, мыт.

**Бақылау сұрақтары.**

1. Сібір жарасының сипаттамасын бер және оның алдын алу шаралары қандай?
2. **Столбняк** пен ботулизмнің дифференциалды мінездемесі қандай және алдын алу

- шаралары қандай?
3. Қандай жануарлар туляриямидің резервуарды қоздырушысы болып табылады және қандай емдеу шаралары болады?
  4. Некрабактериоздың клиникалық мінездемелерін ата; қандай аурулардан дифференциалдау қажет және алдын алу шараларын ата.
  5. Эмфизематоздың профилактикасы неден тұрады?
  6. Туберкулез бен бруцеллездың белгілерін ата және алдын алу шараларын және осы аурулардың дифференциалды диагностикасы неден тұрады?
  7. жылқылардың сап пен мыт ауруларының белгілерін атап, алдын алу шаралары қандай?
  8. құс пуллорозының зоотехниялық және ветеринария-санитарлық алдын алу шаралары қандай?
  9. Сальмонеллезбен қандай малдар ауырады және алдын алу шаралары қандай?
  10. Лептосперозбен ауырғанда қандай шаралар жасалуы қажет?
  11. Аτροφиттік рениттің инфекциялық белгілері және алдын алу шаралары қандай?

**Тақырып 8. Жануарлар гельминтоздары.** Гельминтоздардың диагностикалық әдістері. Трематоздардың диагностикасы. Цестоздар диагностикасы. Нематоздар диагностикасы.

**Сабақ мақсаты.** Жануарлар гельминтоздарының тірі және өлгеннен кейінгі диагностикасын қарастыру, әр түрлі жануарлардың нәжістерін алу әдістерін меңгеру, сонымен қатар қан, несеп, тері, көз бөлінділерін, асқазан құрамындағы заттарды алуды меңгеру және т.б. нәжіс сынақтары мен жанарлардың басқа субстраттарын зерттеу кезінде қолданылатын құралдар мен реактивтермен танысу.

**Сабақ өткізу орны.** Паразитология кафедрасының зертханасы, оқу-тәжірибелік шаруашылық, жанарлық фермалар.

**Құрал-жабдықтар.** Гельминтоздармен зақымдалған нәжістерінің сынамалары, бауыр, өкпе, тері, қан, жануарлардың ішек-қарыны.

биологиялық микроскоптар Биолам Р-2, У-42, МБИ; бинокулярлы лупалар БМ-51-2, МБС-1; центрифугалар ЦУМ-1 және т.б. Берман аппараты, Петри табақшалары, 200 мл-лік стакандар, 50 мл-лік шыны мензуркалар, илеуіштер, сүзгілер, шыны таяқшалар, резиналық грушалар, пипеткалар, дәкі, мақта.

қайшы, айналма қағаздар, кюветтер, компрессориумдар, бактериологиялық кеселер.

реактивтер: Барбагалло ерітіндісі, 70 пайыздық этиль спирті, глицерин, метилл көгі, натрий хлоридінің ерітіндісі, аммиак селитрасының түйіршіктелген ерітіндісі, цинк хлоридінің ерітіндісі және т.б.

**Әдістемелік нұсқаулар.** Оқытушы студенттерді гельминтоскопия, гельминтооскопия және гельминтолорвоскопиямен таныстыру.

Кейін студенттер Петри табақшасындағы консервленген гельминттерді қарастырады. Гельминттердің жұмыртқалары мен дернәсілдерінің суреттерін салады.

**Теориялық бөлім.** Диагностиканың өмірлік әдістері, гельминтооскопиялық әдіс, нәжістерді шаю нәтижесі, Фюллеборн әдісі, гельминтолорвоскопиялық әдіс, Берман мен Орлов әдістері, гельминтоскопиялық әдіс, диагностикалық зерттеулердің арнайы әдістері, несепті зерттеу, қанды зерттеу, диагностикалық дегельминтизация, диагностиканың жануардың өлгеннен кейінгі әдістері, толық гельминтологиялық **вскрытие**, толық емес гельминтологиялық вскрытие, теріні және **сухожилий** зерттеу.

**Тапсырмалар.**

Тапсырма 1. Гельминттердің дернәсілдерінің және жұмыртқаларының құрылуын

меңгеру жіне суретін салу.

Тапсырма 2. Жалпақ және дөңгелек гельминттердің фиксация және консервлеуді меңгеру.

**Бақылау сұрақтары.**

1. Диагностиканың өмірлік және өлгеннен кейінгі әдістерінің мәні неде?
2. Гельминтокопроскопиялық зерттеулерді жүргізудің шарттары қандай?
3. Нәжістерді флотационды және седиментационды зерттеу әдістерінің принциптері неде?
4. Қандай жағдайда гельминттердің нәжістегі жұмыртқа мен дернәсілдері мөлшерлі түрде анықталады?
5. Қандай гельминтоз кезінде арнайы диагностикалық зерттеулер жүргізіледі?
6. Толық және толық емес **вскрытие** кезіндегі айырмашылық неде?

**Тақырып 9. Жануарлар арахнозы, протозооздары мен энтомаздары.** Протозойды ауруларының диагностикасының әдістері. Пироплазмидоздардың диагностикасы. Кокцидиоздар диагностикасы. Трихомоноз диагностикасы. Акароздар диагностикасы.

**Сабақтың мақсаты.** Протозооздардың өмірлік және өлгеннен кейінгі әдістерімен танысу.

**Сабақ өткізу орны.** Паразитология кафедрасының зеритханасы.

**Құрал-жабдықтар.** Қан жағымдысы, ішкі мүшелердің жағынды-таңбалары,; нәжістер, ірі қара малдың жатырынан алынған заттар;

инъекциондық инелер, шприцтер, майсыздандырылған заттар мен жабын шынылары, пипеткалар, сүлгі, кішкене және үлкен кюветтер, бактериологиялық кеселер, микроскоптар, дистильденген су, фильтрленген қағаз, центрифуга, пинцеттер, шыны таяқшалар;

реактивтер: йодтың спирттік ерітіндісі, метил спирті, Романовский-Гемза бояуы, кедр майы, глицерин, натрий хлоридінің ерітіндісі, Петровскийдің қоректік ортасы.

**Әдістемелік нұсқаулар.** Оқытушы алдымен протозооздардың қоздырғыштарының морфологиялық ерекшеліктерін түсіндіреді, кейін студенттер өзіндік жұмысқа кіріседі: жағымдылар дайындайды және оларды микроскоп арқылы зерттейді.

**Теориялық бөлім.** Протозойлы аурулардың әдістерін атап, сипаттама бер. Эпизоотологиялық анықтамалар, клиникалық әдіс, паталогоанатомиялық әдістер, зертханалық әдістер, культуральды әдіс, серологиялық әдіс, биологиялық әдіс.

**Тапсырмалар.**

Тапсырма 1. Қан жағындысын дайындау және оны бояу.

Тапсырма 2. Нәжістегі балантидтер мен кокцидияларды анықтау.

Тапсырма 3. Бабезияларға, пироплазмаларға, саркоцистерге, токсоплазмаларға, эймерия мен балантидтерге тән пішіндерді анықтау.

Тапсырма 4. Babesiidae жанұясына жататын пироплазмидтардың даме циклін анықтау.

Бақылау сұрақтары.

1. Протозойлы аурулардың қоздырғыштарының – қандай типтері мен класстары бар?
2. Ветеринарлық тәжірибеде протозойлы аурулардың диагностикасының қандай әдістері қолданылады?



### **Пироплазмидоз диагностикасы.**

**Сабақтың мақсаты.** Қан жағындысының фиксациясы мен дайындау технологиясын, олардың Романовский-Гимза әдісімен бояуын, боялған жағындыларды микроскоптың иммерсионды жүйесі арқылы зерттеу техникасын меңгеру. Пироплазмидтардың түрлерін олардың эритроциттардағы морфологиялық ерекшеліктерінің негізінде айыра білу.

**Сабақты өткізу орны.** Паразитология кафедрасының зертханасы.

**Құрал-жабдықтар.** Пироплазма мен бабезиялары бар боялған жағындылар; қисық қайшылар, шприцтер, майсыздандырылған заттар, шлифтелінген жабын шынылары, пипеткалар, кюветтер, Петри табақшасы, микроскоптар; реактивтер: дистильденген су, сода, спирт, Романовский бояуы, кедр майы.

**Әдістемелік нұсқаулар.** Оқытушы студенттерге сәтті және сәтсіз жағындыларды көрсете отыра, қан жағындыларының және лимфожіпшелерден құралған пунктатты дайындау техникасын қысқаша түсіндіреді.

**Теориялық бөлім.** Ірі қара мал бабезиозы, пироплазмоздарға сипаттама бер.

Тапсырмалар.

Тапсырма 1. Боялған қан жағындысын дайындау.

Тапсырма 2. Жағындыны микроскоптың иммерсиялық жүйесі арқылы зерттеу.

Бақылау сұрақтары.

1. «Пироплазмидоз» термині нені білдіреді?
2. Қандай жаста жануарлар пироплазмидозбен қатты ауырады?
3. Пироплазмидоздарға қандай патологоанатомиялық өзгерулер тән?
4. пироплазмидоздардың диагностикасы үшін қандай қан жағындысын дайындау керек?

### **Кокцидиоздар диагностикасы.**

**Сабақтың мақсаты.** Кокцидиоздардың диагностикасының зертханалық әдістерін меңгеру.

**Сабақты өткізу орны.** Паразитология кафедрасының зертханасы.

**Құрал-жабдықтар.** Ит, тауық, үй қояндарының нәжістерінің сынамалары;

Микроскоптар, центрифуга, стакандар, илеуіш, кюветтер, затты және жабын шынылар, шыны таяқшалары, сымды **петли**, пинцеттер, ооцист кокцидийлердің суреттері, натрий хлоридінің ерітіндісі, глицерин.

**Әдістемелік нұсқаулар.** Лобарант фикалий пробаларын ертерек дайындап алып, керекті құрал – жабдықтарды дайындайды. Оқытушы әдістемелік нұсқауды және сабақты қысқаша түсіндіріп өткеннен кейін, студенттер тауық, үй қояндарының, және иттердің Фюллеборн және Дарлинг әдістемесі бойынша пробаларды дайындайды.

Пробалар тұнғанша студенттер әр түрлі ооциста эймериидің ұзындығын, түсін, құрылысын және ооциста мен спорацистадағы қалған бөлшектерді зерттейді. Ооцистаның құрылысын элғалды және шынымен жабылған микроскоп препаратымен зерттейді.

**Теориялық бөлім.**

1. Үй қояндарының эймериозына сипаттама бер.
2. Тауық эймериозына сипаттама бер.

**Тапсырмалар.**

Тапсырма 1. Фюллеборн және Дарлинг әдісі бойынша үй қояндарының және тауық фекалийін зерттеу.

Тапсырма 2. Ооцист кокцидийлердің құрылысын микроскоппен зерттеп, олардың суретін салу.

**Бақылау сұрақтары.**

1. Эймериоздың даму стадиялары қандай?
2. Неге эймериоз кезінде ас қорыту процесінің бұзылуы және ағзаның интоксикациясы болады?
3. Эймериоздың диагнозын қалай қоюға болады?
4. Ооцист эймерийдің қалыптасуының негізін ата. Тауықтардың қандай ішектерінде эймерий паразиттері болады?

#### **Трихомоноз диагностикасы.**

**Сабақтың мақсаты.** Трихомоноздың әлістемелік диагностикасын меңгеру.

**Сабақ өткізу орны.** Паразитология кафедрасының зертханасы.

**Құрал – жабдықтар.** Трихомонад культуралардың пробиркалары;

Микроскоптар, затты және жабын шынылар, пипеткалар, қайшы, сағат шынысы, **препаровальды инелер, препаровальді ванночкалар**, бір стақан жылы су;  
Реактивтер: натрий хлоридінің физиологиялық ерітіндісі, Романов-Гимзының бояулары.

**Әдістемелік нұсқаулар.** Оқытушы студенттерге қысқаша трихомонадтардың морфологиясы мен биологиясын және трихомоноз диагностикасының әдістемесін түсіндіреді. Содан кейін студенттер микроскоптың иммерсионды жүйесі бойынша трихомоноздың Романов бояуларын қарап, олардың көлемін, ұзындығын, паразиттердің құрылуын және жгуттардың болуын зерттейді.

**Теориялық бөлім.** Трихомонозға сипаттама бер.

#### **Тапсырмалар.**

Тапсырма 1. Трихомонозды культурадан айыру.

Тапсырма 2. Бояуларды дайындап, Романов – Гимзе бояуы бойынша бояу. Трихомонадтың құрылысын микроскоппен қарап, оның суретін салу.

#### **Бақылау сұрақтары.**

1. Қандай жануарлар және қай жасында трихомонозбен ауырады?
2. Аталық пен аналықтарда локализация трихомонады ауруына шалдығу жолдары қандай?
3. Трихомоноз ауруына шалдығу кезінде қандай материалды зертханаға жібереді?

#### **Энтомоздар диагностикасы.**

**Сабақтың мақсаты.** Морфологиялық имаго мен тері асты, қарын және **носоглоточных овод** дернәсілдерді зерттеп, II-III сатыдағы дернәсілдерді дифференциалдау, оқу тәжірибелік шаруашылықта қой оводының кошар қабырғасының имаголарды жинау әдістерін меңгеру, қойлардың бастарының терісін ашу техникасын меңгеру және мұрындағы және мұрын қуысындағы дернәсілдерді жинауды меңгеру, жануарлардың сифункулятоз және бовиколез морфологиялық қоздырғыштарының жинау техникасын меңгеру.

**Сабақ өткізу орны.** Паразитология кафедрасының зертханасы, виварий.

**Құрал – жабдықтар.** Қалыпты имаго препараттары, консервіленген овод дернәсілдері, имаго, овод дернәсілдерінің, бит және власоедтердің суреттері мен таблицалары.

Лупалар, пинцеттер, препаровальді инелер, бактериологиялық кеселер.

**Әдістемелік нұсқаулар.** Оқытушы плакаттарды және суреттерді қолданып, имаголардың, овод дернәсілдерінің, биттердің және власоедтердің морфологиялық ерекшеліктерін түсіндіреді. Содан кейін студенттер жұмысқа кіріседі: паразиттердің морфологиялық ерекшеліктерін зерттейді.

**Теориялық бөлім.** Гиподерматозға, гастропилезге,

сифункулятоздарға, бовиколездарға, сипаттама бер.

### **Тапсырмалар.**

Тапсырма 1. Лупа арқылы III сатыдағы овод дернәсілдерін айырып, олардың суреттерін схема түрінде салу.

Тапсырма 2. Оқу шаруашылығында немесе виварийде қой оводтарының, биттердің және власоедтердің имагосын жинап, олардың суретін салу.

### **Бақылау сұрақтары.**

1. Жәндіктер мен кенелердің морфологиялық айырмашылықтары қандай?
2. Овод дернәсілдері мен гиподерматоз, эстроз және гастрофилез қоздырушыларының арасында қандай морфологиялық айырмашылықтары бар?
3. Жануарлардың овод ауруларының диагностика принциптері неден тұрады?
4. Бит пен власоедтердің арасында қандай морфологиялық айырмашылықтары бар?
5. Қандай стационарлы эктопаразиттер құстарда болады?

### **Акароздар диагностикасы.**

**Сабақтың мақсаты.** Саркоптоз, псороптоз және хориоптоз аурулармен ауырғанда жануарлардың тері қатпарларын алу әдістерімен зерттеуді меңгеру; Саркоптоидоз кезіндегі клиникалық көріністі, кенелердің морфологиялық ерекшеліктерімен олардың дифференциясын зерттеу.

**Сабақ өткізу орны.** Паразитология кафедрасының зертханасы, оқу шаруашылығы, виварий.

**Құрал – жабдықтар.** Кенелердің – тері жегіштердің, қышыма кенелердің тұрғылықты препараттары;

Микроскоптар, лупалар, заттық және жабын шынылары, пинцеттер, скальпельдер, мақта, шыны таяқшалар, спирт, керосин, 10 пайыздық натрий гидроксиді, кенелерді анықтайтын кесте.

**Әдістемелік нұсқаулар.** Оқытушы студенттерді акарозды қоздырушылардың морфологиялық ерекшеліктерімен таныстырады, кейін студенттер өзіндік жұмысқа кіріседі: микроскоп арқылы тері қатпарларын зерттейді.

**Теориялық бөлім.** Саркоптоидоздар, псороптоздар, саркаптоздар, хориоптоздар, отодектоздарға сипаттама бер.

### **Тапсырмалар.**

Тапсырма 1. Саркоптоидтық кенелерді табуға жануарларда тері қатпарын жасау.

Тапсырма 2. Микроскоппен аз ғана үлкейту арқылы Psoroptes, Chorioptes және Sarcoptes тұқымдарының құрылуын қағазға түсіру.

Тапсырма 3. Саркоптоидтық кенелерден тұрғылықты препарат дайындау.

Тапсырма 4. Жануардың әр түрінде қышымаға қарсы күрес ретінде қолданылатын акарицидтермен танысу.

### **Бақылау сұрақтары.**

1. Ауыл шаруашылық жануарларында қандай саркоптоидоздар кездеседі?
2. Қышыма, тері жегіш кенелер жануарлардың қандай түрін зақымдайды?
3. Құлақ қышымасы қандай жануарларда кездеседі?
4. Қандай зертханалық әдістердің көмегімен саркоптоидоздарды диагностикалайды?
5. Psoroptes, Chorioptes және Sarcoptes тұқымдарының кенелері қалай қоректенеді?