

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

з навчальної практики з дисципліни

«Паразитологія та інвазійні хвороби тварин»

для підготовки здобувачів вищої освіти ОС «Магістр»

за спеціальностями 211 «Ветеринарна медицина» і 212 «Ветеринарна гігієна,
санітарія і експертиза»

Київ – 2025

УДК 576.89:616.995(075.8)

Рекомендовано до друку Вченою радою факультету ветеринарної медицини Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 3 від 15.10.2025 р.)

Укладачі:

Гончаров С. Л., доцент кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин НУБіП України, доктор ветеринарних наук;

Сорока Н. М., професор кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин НУБіП України, доктор ветеринарних наук.

Рецензенти:

Бойко Г. В., доцент кафедри фізіології хребетних і фармакології НУБіП України, кандидат ветеринарних наук

Гончаров С. Л., Сорока Н. М. (2025). Методичні вказівки з навчальної практики з дисципліни «Паразитологія та інвазійні хвороби тварин». Київ: НУБіП України, 17.

Викладено загальні положення проходження здобувачами освіти навчальної практики, яка спрямована на опанування практичних методів діагностики, лікування та профілактики інвазійних хвороб тварин. Матеріал викладено в формі, яка сприяє його практичному використанню.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	5
Мета навчальної практики.....	6
База навчальної практики.....	8
Організація проведення навчальної практики.....	8
Правила безпеки при роботі з тваринами та під час лабораторного дослідження біологічного і патологічного матеріалу.....	9
Біоетичні засади поведінки з тваринами під час навчальної практики...	10
1. Клінічний огляд тварин на наявність ектопаразитів, личинок гіподерм і відбір проб фекалій та зіскрібків шкіри.....	10
2. Лабораторні дослідження проб фекалій і зіскрібків шкіри.....	11
Метод послідовного промивання.....	11
Метод Фюллеборна.....	11
Метод Бермана.....	12
Метод спрощеної ларвоскопії.....	12
Метод Буланової.....	12
Лабораторні методи зіскрібків шкіри.....	12
3. Оволодіння методиками основних протипаразитарних обробок тварин.....	12
4. Гельмінтологічне обстеження об'єктів зовнішнього середовища. Збір різних безхребетних, ракоподібних проміжних живителів біогельмінтів і їх компресорне дослідження для виявлення личинок паразитів.....	13
Дослідження молюсків.....	13
Дослідження вищих і нижчих ракоподібних.....	13
Дослідження дощових червів.....	14
Дослідження мурах.....	14
Дослідження жуків.....	14
Дослідження мух-корівниць.....	14
Складання актів та іншої документації за проведення діагностичних досліджень і протипаразитарної обробки тварин.....	14
Форми документів, що прикладаються до акту № 1.....	15

ВСТУП

Навчальна практика є невід'ємною складовою підготовки здобувачів вищої освіти ступеня магістра за спеціальностями 211 «Ветеринарна медицина» і 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» та має на меті формування практичних навичок і професійних компетентностей, необхідних для здійснення фахової діяльності у сфері ветеринарної медицини. Практика дозволяє інтегрувати набуті теоретичні знання з реальними умовами роботи ветеринарного фахівця, сприяє розвитку професійного мислення, самостійності у прийнятті рішень, відповідальності за епізоотичне благополуччя тваринницьких об'єктів.

Основними завданнями навчальної практики є: набуття навичок проведення лабораторних досліджень і паразитологічного аналізу; вивчення організації діагностичних і профілактичних заходів; удосконалення умінь документування професійної діяльності.

Методичні вказівки призначені для організації та методичного супроводу навчальної практики, містять чітку програму, перелік навчально-практичних завдань, інструкції до їх виконання, а також критерії оцінювання досягнутих результатів. Вони спрямовані на забезпечення єдності вимог до проходження практики, систематизацію навчального процесу, формування у студентів здатності до самостійного практичного мислення та аналізу професійних ситуацій.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Навчальна практика з дисципліни «Паразитологія та інвазійні хвороби тварин» проводиться відповідно до навчального плану підготовки магістрів за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» і 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» у восьмому семестрі (якщо інше не передбачено затвердженим графіком освітнього процесу). Тривалість навчальної практики становить 5 днів (30 годин), з розрахунку 6 академічних годин на день. Практика реалізується згідно з індивідуальним та груповим планом-графіком, затвердженим кафедрою, що забезпечує викладання дисципліни.

Навчальна практика є обов'язковою формою освітнього процесу, має чітко визначену мету, завдання, зміст і результати навчання, спрямовані на закріплення, розширення та поглиблення знань студентів, а також на розвиток фахових умінь, передбачених освітньо-професійною програмою (табл. 1).

Таблиця 1

Програма і структура навчальної практики

№ п/п	Назва теми	Кількість годин				
		Тижні	Всього	Лекц.	Ауд	Сам.
1.	Тема 1. Правила відбору, упаковки та пересилки матеріалу для паразитологічних досліджень. Загальна схема та порядок паразитологічних досліджень. Методи посмертної діагностики паразитарних хвороб тварин	-	6	-	6	-
2.	Тема 2. Гельмінтоовоскопічні та гельмінтоскопічні методи досліджень. Методи кількісного та якісного визначення гельмінтів. Методи досліджень об'єктів навколишнього середовища та проміжних і додаткових хазяїв збудників інвазійних хвороб	-	6	-	6	-
3	Тема 3. Гельмінтоларвоскопічні методи досліджень. Спеціальні методи досліджень за гельмінтозів тварин. Особливості ветеринарно-санітарної експертизи за хвороб паразитарної етіології. Особливості профілактичних та лікувальних	-	6	-	6	-

	обробок тварин за гельмінтозів					
4.	Тема 4. Особливості діагностики хвороб, спричинених членистоногими. Методи акарологічних досліджень. Диференціальна діагностика акарозів та ентомозів тварин. Особливості проведення лікувально-профілактичних обробок тварин за арахноентомозів	-	6	-	6	-
5.	Тема 5. Особливості діагностики хвороб, спричинених найпростішими. Методи досліджень за різних збудників хвороб спричинених найпростішими. Диференціальна діагностика протозоозів тварин. Особливості проведення лікувально-профілактичних обробок тварин за протозоозів	-	6	-	6	-
Усього годин		-	30	0	30	0

Метою навчальної практики з дисципліни «Паразитологія та інвазійні хвороби тварин» є набуття практичних знань з діагностики, лікування та профілактики здоров'я тварин за інвазійних хвороб, отримання практичних навичок у проведенні протипаразитарних заходів у різних тваринницьких господарствах (приватних, державних), в тому числі зоологічних парках, віваріях та підготовка студента до самостійної практичної роботи.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 1. Здатність встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних класів і видів – ссавців, птахів, комах (бджіл), риб та інших хребетних.

СК 2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час професійної діяльності

СК 4. Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу.

СК 5. Здатність застосовувати методи і методики патолого-анатомічної діагностики хвороб тварин для встановлення остаточного діагнозу та причин їх загибелі.

СК 6. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

СК 7. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.

СК 8. Здатність планувати, організовувати та реалізовувати заходи з лікування тварин різних класів і видів, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби.

СК 19. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення.

Компетенції першого дня (КПД):

КПД 1. Демонструвати розуміння етичних та правових рамок, в яких має працювати лікар ветеринарної медицини, включаючи професійні аспекти, аспекти, що пов'язані з благополуччям тварин, власників тварин, громадським здоров'ям, суспільні та екологічні аспекти, пов'язані з професійною діяльністю.

КПД 2. Розуміти методи наукових досліджень, внесок фундаментальних і прикладних досліджень у науку та реалізацію принципу 3Rs (Replacement, Reduction, Refinement – Заміна, Скорочення, Удосконалення).

КПД 4. Сприяти та контролювати збереження здоров'я та безпеки себе, пацієнтів, власників тварин, колег та навколишнього середовища під час здійснення професійної діяльності; демонструвати знання про принципи забезпечення якості; застосовувати принципи управління ризиками на практиці.

КПД 9. Вміти критично мислити, здійснювати перегляд та оцінку літератури та презентацій.

КПД 10. Розуміти та застосовувати принципи концепції Єдиного здоров'я для забезпечення належної клінічної практики у ветеринарії, а також науково обґрунтованої та доказової ветеринарної медицини

КПД 12. Використовувати професійні здібності для сприяння розвитку ветеринарних знань та реалізації концепції "Єдине здоров'я" з метою сприяння здоров'ю, безпеці та благополуччю тварин, людини і навколишнього середовища, а також досягнення Цілей сталого розвитку ООН.

КПД 19. Розробляти відповідні плани лікування пацієнтів та проводити лікування в інтересах кожної тварини під опікою, використовуючи доступні

ресурси, а також надавати відповідні власні міркування щодо охорони здоров'я тварини та людини та навколишнього середовища.

КПД 20. Надавати невідкладну і першу медичну допомогу тваринам поширених видів. Розставляти пріоритети та розподіляти ресурси відповідно до кожної конкретної ситуації.

КПД 22. Збирати, зберігати та транспортувати зразки, обирати відповідні діагностичні тести, здійснювати інтерпретації та мати розуміння щодо обмеження результатів тестів.

КПД 25. Розпізнавати ознаки можливих захворювань тварин, що підлягають повідомленню до відповідних державних органів, зоонозів, а також ознак жорстокого поводження з тваринами та вживати відповідних заходів, у тому числі повідомляти відповідні органи влади.

КПД 27. Правильно і відповідально призначати пацієнтам ліки та видавати їх відповідно до Законодавства та останніх настанов.

КПД 35. Проводити передзабійний огляд тварин, що використовують у харчових цілях, звертаючи увагу на аспекти благополуччя, записувати спостереження, відбирати зразки тканин після забою, зберігати і транспортувати їх для проведення досліджень.

КПД 36. Проводити інспекцію харчових продуктів і кормів для правильного визначення умов, що впливають на якість і безпеку продуктів тваринного походження, включаючи пов'язані з ними харчові технології.

КПД 38. Консультувати населення та впроваджувати програми профілактики та ліквідації хвороб відповідно до захворювання та виду тварин, прийнятих стандартів здоров'я тварин, їх добробуту, громадського здоров'я та охорони навколишнього середовища

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.

ПРН 3. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

ПРН 5. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.

ПРН 18. Здійснювати облікову звітність під час фахової діяльності.

База навчальної практики

Навчальна практика буде проводитися у навчально-дослідних господарствах Національного університету біоресурсів і природокористування України («Великоснітинське», «Агрономічна дослідна станція», «Ворзель»), на КП «Київський іподром», в навчальних лабораторіях факультету ветеринарної медицини.

Організація проведення навчальної практики

Студенти під керівництвом викладачів проводять дослідження біологічного матеріалу, що відібраний від тварин та птиці із обов'язковим

дотриманням правил гігієни та охорони праці. Основною формою організації роботи студентів на практиці є бригадна. Бригади складаються з 4-5 чоловік. Бригадирами призначаються найбільш підготовлені студенти. Вони допомагають викладачам у керівництві і проведенні практики. Бригадир отримує консультацію викладача, а потім сам консулює членів своєї бригади. Перед початком практики викладачі проводять інструктаж з техніки безпеки роботи з тваринами, поводження з біологічним і патологічним матеріалом та змісту практики, дають завдання кожній бригаді. В організації та проведенні практики беруть участь ветеринарні спеціалісти господарств і співробітники лабораторій.

Правила безпеки при роботі з тваринами та під час лабораторного дослідження біологічного і патологічного матеріалу

Під час проходження навчальної практики студенти зобов'язані суворо дотримуватись вимог техніки безпеки, охорони праці, санітарно-гігієнічних та протиепідемічних норм. Робота з тваринами, біологічним і патологічним матеріалом належить до потенційно небезпечних видів професійної діяльності та потребує підвищеної уваги, відповідальності й дотримання регламентованих правил.

Загальні вимоги безпеки:

1. До виконання практичних завдань допускаються лише ті студенти, які пройшли відповідний інструктаж з техніки безпеки, охорони праці та біобезпеки.
2. Робота виконується виключно у присутності викладача або відповідальної особи.
3. Студенти повинні бути одягнені у спеціальний одяг (халат, шапочка, змінне взуття (за потреби), за необхідності – захисні окуляри, маска, рукавички).
4. Категорично забороняється приймати їжу та напої, палити, користуватися мобільними телефонами у зоні лабораторних та виробничих робіт.

Безпека при роботі з тваринами:

1. Перед початком роботи необхідно ознайомитися з індивідуальними особливостями тварин та заходами щодо їх фіксації.
2. Забороняється підходити до тварин ззаду, здійснювати різкі рухи, підвищувати голос.
3. Фіксацію тварин здійснюють лише з дозволу та під наглядом відповідальної особи.
4. При роботі з потенційно інвазованими тваринами необхідно використовувати індивідуальні засоби захисту.
5. Після контакту з тваринами обов'язкове ретельне миття рук або обробка дезінфікуючим засобом.

Безпека під час лабораторного дослідження відібраних зразків:

1. Роботи з біологічним та патологічним матеріалом (кров, фекалії, зішкріб тканин, органи тощо) проводяться виключно у спеціально відведених приміщеннях – навчальних лабораторіях.

2. Заборонено працювати з незареєстрованими (невідомими) або не підписаними зразками.

3. Усі маніпуляції зі зразками здійснюються з використанням засобів індивідуального захисту (рукавички, халат, маска тощо).

4. Після завершення дослідження всі використані матеріали підлягають знезараженню відповідно до інструкцій.

5. Робоче місце має бути очищене і оброблене дезінфекційними засобами.

Дії у випадку нещасного випадку або надзвичайної ситуації:

1. У разі травмування, порушення цілісності шкіри, потрапляння досліджуваного матеріалу на слизові оболонки слід негайно повідомити викладача або керівника практики.

2. Перша медична допомога надається згідно з інструкцією, передбаченою у лабораторії чи на базі практики.

Біоетичні засади поведження з тваринами під час навчальної практики

Під час проходження навчальної практики особливу увагу слід приділяти дотриманню принципів біоетики, що є невід'ємною складовою професійної підготовки фахівців ветеринарної медицини. Робота з тваринами має здійснюватися з повагою до їхніх фізіологічних потреб, із максимальним урахуванням добробуту та безпеки. Будь-які дії, що можуть спричинити страждання чи травмування тварини, суворо забороняються.

Гуманне ставлення передбачає використання лише таких методів фіксації й відбору біологічного матеріалу, які не порушують загального стану тварини та не викликають у неї зайвого стресу. Усі маніпуляції повинні проводитись під контролем викладача, з дотриманням чинного законодавства України у сфері захисту тварин. Студенти мають усвідомлювати, що етичне ставлення до тварин є не лише моральною вимогою, а й фундаментом майбутньої професійної відповідальності ветеринарного лікаря.

1. Клінічний огляд тварин на наявність ектопаразитів, личинок гіподерм і відбір проб фекалій та зскрібків шкіри

За деяких форм саркоптоїдозів тварин (саркоптоз свиней, псороптоз великої рогатої худоби і кролів), а також при вошивості, клінічні ознаки добре помітні. У хворих тварин спостерігається свербіж у тих місцях, де паразитують кліщі і воші. Тварини чешуться, шерсть випадає, шкіра потовщується.

Весною можна виявити на спині або попереку великої рогатої худоби горбки (жовна), нориці, які утворили личинки підшкірного овода. Для

уточнення діагнозу на коросту студенти беруть скальпелем зскрібки шкіри з місць ураження. Зскрібки поміщають в пеніцилінові флакони і міцно закривають пробками. За саркоптозу у свиней зскрібки беруть з шкіри вух, біля очей, на щоках; за псороптозу у кролів – з внутрішнього боку вуха; за хоріоптозу великої рогатої худоби – з шкіри ніг, кореня хвоста.

Для лабораторної діагностики за саркоптозу беруть глибокі зскрібки (до появи сукровиці) з декількох місць ураженої шкіри. При підозрі на псороптоз зскрібки беруть поверхневі, з свіжих і ще не потовщених ділянок шкіри, на межі здорової і ураженої шкіри.

Виявлених на шкірі тварин комах-ектопаразитів (вошей, волосоїдів, блох, рунців) збирають у флакони або пробірки для подальшої їх ідентифікації під мікроскопом.

Гіподермоз у великої рогатої худоби діагностують методом огляду, пальпації шкіри у ділянці спини, поясниці. У випадку хвороби виявляють обмежену набряклість (жовна) з отворами (норицями) по центру.

Студенти відбирають проби фекалій для гельмінтокопрологічного дослідження. У великих тварин проби беруть з прямої кишки рукою в гумовій рукавиці або металевим приладом Ложкіна чи фарфоровою аптечного ложкою. Після кожної тварини використану гумову рукавицю та прилади миють. У кролів проби фекалій беруть з прямої кишки, надавлюючи рукою на черевну порожнину у ділянці прямої кишки. У свиней, телят, овець, кіз фекалії беруть з прямої кишки; у собак, котів фекалії беруть з чистої підлоги. Від однієї тварини відбирають 10-20 г фекалій.

Для упаковки проб застосовують пакетики із паперу чи поліетилену. На всіх пробах пишуть номер чи кличку тварини.

2. Лабораторні дослідження проб фекалій і зіскрібків шкіри

Для дослідження проб фекалій різними методами застосовують набір стандартного устаткування із полістерола. Проби фекалій повинні бути свіжовідібрані або ті, які зберігались не більше однієї доби. Для діагностики трематодозів (фасціольоз, дікροцеліоз, парамфістомідоз) проби фекалій досліджують методом послідовного промивання. Нематодози, еймеріози у тварин діагностують дослідженням фекалій за методом Фюллеборна, а на діктіокаульоз – проби фекалій досліджують методами Бермана і спрощеної ларвоскопії.

Метод послідовного промивання

Пробу фекалій розчиняють у воді (1:20), проціджують, відстоюють 5 хв. Надосадову рідину зливають, а до осаду добавляють воду і знову відстоюють. Так повторюють 3-5 разів до повного прояснення рідини. Після чого, надосадову рідину зливають, а осад досліджують під мікроскопом.

Метод Фюллеборна

5-10 г фекалій поміщають в стаканчик. Поступово додають насичений розчин кухонної солі до половини стаканчика. Ретельно розмішують.

Проціджують через металеве сито чи марлю в інший стаканчик. До фільтрату доливають насичений розчин солі і відстоюють упродовж 40-60 хв. За цей час яйця випливають на поверхню рідини. Дротяною петлею з поверхні беруть пробу і у вигляді трьох крапель переносять на предметне скло. Розглядають під мікроскопом. Підраховують кількість яєць в трьох краплях.

Спливши, яйця гельмінтів можуть триматись на поверхні рідини кілька годин, а потім осідають на дно.

Метод Бермана

5-10 г фекалій поміщають в металеве сито або загортають в марлю і кладуть в лійку. На нижній кінець лійки надівають гумову трубку завдовжки 10 см з затискачем, у вільний кінець трубки вставляють пробірку. Зібраний в такому вигляді апарат Бермана ставлять в штатив і заливають теплою водою (38-40 °С). При дослідженні на легеневі гельмінтози фекалії від овець витримують в апараті Бермана 2-4 години, від телят – 10-12 годин. Личинки активно виповзають в теплу воду і поступово накопичуються в нижній частині лійки і гумової трубки над затискачем. Тоді зажим відкривають і рідину випускають в 1-2 центрифужні пробірки. Центрифугують 2-3 хв. Після чого, надосадову рідину виливають, а осад переносять на предметне скло і розглядають під мікроскопом.

Метод спрощеної ларвоскопії

5 г свіжих фекалій завертають в марлю або кладуть на ситечко і поміщають в конусоподібний стаканчик (ємністю 30-50 мл) так, щоб фекалії не торкались дна і заливають теплою водою (37-40° С). Проби від овець акуратно знімають із стаканчиків через 3-6 год, а від телят – через 12 год. Надосадову рідину через 10-15 хв зливають, а осад переносять на велике предметне скло і розглядають під мікроскопом. Підраховують кількість личинок у препараті.

Метод Буланова

Для диференціювання живих личинок диктіокаул від личинок інших стронгілят до осаду на склі додають 1-2 краплі 0,1 % водного розчину метиленового синього. Через 20-30 с личинки диктіокаул фарбуються в бузковий колір, личинки інших нематод не фарбуються.

Лабораторне дослідження зіскрібків шкіри

Зіскрібок шкіри кладуть на предметне скло, додають кілька крапель 5-10 % розчину лугу (KON, NaOH) накривають іншим предметним склом. Під дією лугу лусочки розм'якшуються, а при пересуванні скла вони розтираються, завдяки цьому, в полі зору мікроскопа стають добре помітні живі і мертві коростяні кліщі, їх яйця, личинки і німфи.

Студенти кожної академічної групи проводять 200-300 копрологічних аналізів, досліджують десятки зіскрібків шкіри, а також інший матеріал під мікроскопом. Результати копрологічних досліджень тварин оформляють в акті, складеним за участю студентів.

3. Оволодіння методиками основних протипаразитарних

обробок тварин

В період навчальної практики з паразитології та інвазійних хвороб тварин значну увагу приділяють оволодінню практичними навиками застосування основних антигельмінтиків і інсектоакарицидів сільськогосподарських тварин різними методами. Для цього в паразитологічній лабораторії студенти під керівництвом викладача і лаборанта кафедри готують робочі розчини антигельмінтиків і деяких інсектоакарицидів. Звертається увага на чітке дотримання доз препаратів.

4. Гельмінтологічне обстеження об'єктів зовнішнього середовища. Збір різних безхребетних, ракоподібних проміжних хазяїв біогельмінтів і їх компресорне дослідження для виявлення личинок паразитів

Всі трематоди, цестоди, акантоцефали та деякі нематоди розвиваються за участю проміжних хазяїв. Гельмінтологічні дослідження безхребетних тварин дозволяють виявити основні шляхи циркуляції і фактори передачі збудників інвазійних хвороб у природі, прогнозувати строки можливого зараження худоби і птиці.

Проміжних хазяїв збирають в місцях їх можливого інвазування личинками гельмінтів. Циклопів, дафній та ін. збирають сачком, а прісноводних і наземних молюсків – руками і не менше 50 видів із кожного біотопу. Студенти визначають рід або вид безхребетних і досліджують компресорним методом, рідко в краплі води (орібатидних кліщів) за допомогою мікроскопа.

Дослідження молюсків

Тіло великого молюска звільняють від раковини, поміщають в чашку Петрі або кювету, розчленовують на окремі частини. Верхню частину раковини, де розташована печінка і в якій розвиваються личинки, досліджують під компресоріумом. Дрібних молюсків можна досліджувати компресорним методом навіть в раковині. Під мікроскопом виявляють личинок трематод на різних стадіях розвитку. Церкарії нагадують пуголовків, метацеркарії – округлої форми.

Дослідження вищих і нижчих ракоподібних

Бокоплави (гамаруси) – великі рачки до 20 мм завдовжки, проміжні хазяї збудників спіруратозів птиці (тетрамерозу, стрептокарозу і поліморфозу). Живуть в водоймах з прісною і солоною водою. Інвазійні личинки поліморфуса оранжевого кольору, овальної форми. Личинки стрептокар і тетрамер – черв'якоподібні.

Водяні ослики завдовжки до 15 мм, проміжні хазяї збудника філікольозу птиці. Живуть в прісноводних водоймах. Інвазійна личинка овальної форми.

Дафнії живуть в мілких водоймах, завдовжки до 5 мм і є проміжними хазяями збудників тетрамерозу і ехінуріозу птиці.

Циклопи – дрібні ракоподібні (1-4 мм), проміжні хазяї гіменолепідід

качок і гусей. Живуть в стоячих, прісних водоймах. Інвазійна личинка (цистицеркоїд) округлої форми з хвостовим придатком.

Дослідження дощових червів

Живуть дощові черви в гною, вологому ґрунті і є проміжними хазяями збудника метастронгілозу свиней. Передню частину тіла черва досліджують компресорним методом, знаходять інвазійних личинок.

Дослідження мурах

Мурахи є додатковими хазяями збудника дікроцеліозу жуйних. На стеблах, листках рослин, біля мурашника збирають «онімівших» комах. Черевце мурахи відсікають скальпелем і поміщають в краплю води чи фізіологічного розчину на предметному склі, розчленовують препарувальною голкою і розглядають під мікроскопом або всю комаху досліджують компресорним методом. Інвазійні личинки (метацеркарії) овальної форми.

Дослідження жуків

Жуки, їх личинки, лялечки живуть в гної, ґрунті (жук-носоріг, гнойовик, жужелиця, хрущ і ін.) і є проміжними хазяями збудника макраканторинхозу свиней. Маленькими гостроконечними ножицями розтинають черевце жука і розглядають вміст. Інвазійні личинки помітні візуально, вони завдовжки до 5 мм, овальної форми.

Дослідження мух-корівниць

Мухи-корівниці живуть на пасовищах, літніх таборах для худоби і є проміжними хазяями збудників телязіозу жуйних. Молоді личинки локалізуються в черевці мухи, інвазійні – в голові, хоботку. Досліджують комах компресорним методом.

Викладач звертає увагу студентів на наступне:

- безхребетні найбільш інвазовані личинками біогельмінтів у другу половину літа і восени (за виключенням бокоплавів і дощових червів);
- інвазійні личинки деяких паразитичних червів здатні пересуватись на раковині прісноводних молюсків, тому необхідно дотримуватись правил особистої гігієни при роботі з ними.

Студенти кожної групи збирають і досліджують під мікроскопом у господарстві не менше 100 прісноводних і наземних безхребетних.

5. Складання актів та іншої документації про проведені діагностичні дослідження і протипаразитарні обробки тварин

В день виконання діагностичних досліджень і лікувально-профілактичних протипаразитарних обробок оформляють документи про зроблену роботу. Такі документи підписуються викладачем, старостою групи і спеціалістом ветеринарної медицини даного господарства. Оформляється акт № 1 про конкретну допомогу господарству, надану студентами під час навчальної практики з діагностики, лікування і профілактики інвазійних хвороб тварин.

До акту додаються:

- результати лабораторних досліджень фекалій від тварин

господарства (додаток 1);

- результати лабораторних досліджень фекалій від домашніх тварин населеного пункту, на території якого розташоване господарство (додаток 2);

- результати лабораторного дослідження зіскрібків шкіри взятих від підозрілих на коросту тварин (додаток 3);

- результати лабораторного дослідження безхребетних, зібраних на території господарства (додаток 4).

На заключному занятті учбової практики викладач виставляє студентам диференційовані оцінки за якість виконаної роботи.

Форми документів, які прикладаються до акту № 1

Додаток 1

Результати копрологічного дослідження біологічного матеріалу від тварин господарства (*назва господарства*), проведеного студентами (*номер групи*) групи, IV курсу факультету ветеринарної медицини під керівництвом (*прізвище викладача і дата дослідження*).

№ п/п	Вид, стать тварини	Кличка або ідентифікаційний номер	Вік	Результати досліджень	Примітки
1	2	3	4	5	6
1	Корова	№ UA801420	4 роки	Виявлено яйця фасціол	2 у полі зору мікроскопа

У наведеному зразку таблиці студенти записують результати копрологічних досліджень методами послідовного промивання, Фюллеборна, Бермана, спрощеної ларвоскопії.

Додаток 2

Результати копрологічного дослідження біологічного матеріалу від тварин, які належать жителям (*назва населеного пункту*), проведеного студентами (*номер групи*) групи, IV курсу факультету ветеринарної медицини під керівництвом (*прізвище викладача і дата дослідження*).

№ п/п	Вид, стать тварини	Вік	Власник тварини	Результати досліджень
-------	--------------------	-----	-----------------	-----------------------

	2	3	4	5
1	Коза	2 роки	Козак Г.І.	Виявлено яйця фасціол - 3
2	Собака	11 міс.	Шевченко Т.Г.	Виявлено яйця токсокар - 38

В наведеному зразку таблиці студенти записують результати досліджень біологічного матеріалу від різних груп тварин.

Додаток 3

Результати компресорного дослідження зіскрібків шкіри від тварин господарства (*назва господарства*), проведеного студентами (*номер групи*) групи, IV курсу факультету ветеринарної медицини під керівництвом (прізвище викладача і дата дослідження).

п/п	Вид, стать тварини	Кличка або ідентифікаційний номер	Вік	Результати досліджень	Примітки
	2	3	4	5	6
	Хрячок	№ UA4040	4 міс.	Виявлено кліщів роду <i>Sarcoptes</i>	Сарай № 6

В зразку таблиці студенти записують тварин усіх видів, які піддавалися відбору зіскрібків шкіри та наступному дослідженню.

Додаток 4

Результати гельмінтологічного обстеження безхребетних (мікроскопічно), проведеного студентами (*номер групи*) групи, IV курсу факультету ветеринарної медицини під керівництвом (прізвище викладача і дата дослідження).

п/п	Клас або родина	Рід або вид	Кількість		Місце збору	Результати досліджень
			досліджених	інвазованих		
	2	3	4	5	6	7
	Молюски	<i>Lymnaea</i>	10	6	Ставок	Редії ехіностоматид

У наведеній таблиці студенти записують кількість досліджених безхребетних проміжних хазяїв гельмінтів (молюсків, бокоплавів, водяних віслюків, дафній, циклонів, дощових червів, мурах, павуків, мух-корівниць та ін.).