

УДК: 619:576.89:619:615.3(076)
ББК 48.42+48.56я7

Ф.И. Василевич, О.Е. Давыдова, К.С. Кривонос, Н.В. Есаулова, С.А. Шемякова. Техника изготовления тотальных препаратов гельминтов и членистоногих для музейных учебных коллекций в паразитологии: Учебное пособие. - М.: ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина, 2023 - 105 с.

В учебном пособии представлены сведения о методологии изготовления микро- и макропрепаратов гельминтов, способах изготовления энтомологических коллекций для экспозиции, посвященной паразитозам животных и человека. Подробно показаны разные техники изготовления музейных препаратов, составы для приготовления фиксирующих жидкостей и красителей. Описаны особенности фиксации и окраски гельминтов различных систематических групп на разных стадиях их развития, а также обработки и изготовления коллекционных препаратов членистоногих.

Данное учебное пособие предназначено для сотрудников лабораторий и специализированных музеев, преподавателей, научных работников, студентов факультета ветеринарной медицины и ветеринарно-биологического факультета, специальностей «Ветеринария» и «Биология» при изучении дисциплины «Паразитология и инвазионные болезни».

Рецензенты:

Директор Агро-технологического института РУДН, д.в.н., профессор
Ватников Ю.А.

Заведующий кафедрой общей патологии имени В.М. Коропова, доцент
Гильдилов Д.И.

Утверждено на заседании Научно-методического совета ФУМО
36.00.00 Ветеринария и зоотехния ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА
имени К.И. Скрябина от 14 марта 2023 г., протокол № 58.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение..... | 5 |
| 1. Методы фиксации и обработки сборов гельминтов..... | 7 |
| 1.1. Основные правила фиксации гельминтов..... | 7 |
| 1.2. Изготовление фиксаторов для хранения гельминтов..... | 8 |
| 1.3. Первичное этикетирование образцов..... | 12 |
| 1.4. Обработка образцов гельминтов перед окраской..... | 13 |
| 2. Методы окраски и изготовления тотальных препаратов гельминтов..... | 14 |
| 2.1. Методы окраски и изготовления тотальных препаратов трематод..... | 15 |
| 2.1.1. Окраска трематод квасцовым кармином..... | 15 |
| 2.1.2. Окраска трематод гематоксилином Эрлиха..... | 19 |
| 2.1.3. Модифицированная методика изготовления тотальных препаратов плоских червей (трематод, цестод) по В.В.Куклину..... | 21 |
| 2.1.4. Упрощенный метод приготовления микропрепаратов моногоней по Ахмерову и Богданову..... | 23 |
| 2.2. Методы окраски и изготовления тотальных препаратов цестод..... | 24 |
| 2.2.1. Окраска цестод кармином по Блажину..... | 24 |
| 2.2.2. Экспресс-метод окраски по Блажину нефиксированных цестод..... | 25 |
| 2.2.3. Модификация Ульянова для фиксированных в 70 ⁰ – ном спирте цестод..... | 26 |
| 2.2.4. Окраска цестод квасцовым кармином..... | 27 |
| 2.2.5. Окраска цестод по методу Эрлиха с гематоксилином..... | 29 |
| 2.3. Методы изготовления препаратов нематод и акантоцефал..... | 30 |
| 2.3.1. Метод термического окрашивания нематод полихромной синькой..... | 30 |
| 2.3.2. Изготовление постоянных препаратов нематод по методу Пренделя..... | 33 |
| 2.3.3. Метод окрашивания срезов с личинками трихинелл по методу Ямщикова..... | 33 |
| 2.3.4. Метод изучения акантоцефал..... | 35 |
| 3. Методы изготовления микропрепаратов яиц и личинок гельминтов, ларвоцист цестод..... | 36 |
| 3.1. Изготовление микропрепаратов яиц гельминтов с заделкой в глицерин-желатину..... | 35 |
| 3.2. Изготовление микропрепаратов яиц гельминтов из «обогащенного» материала по методу Телемана..... | 36 |
| 3.3. Изготовление микропрепаратов протосколексов цестод..... | 37 |
| 3.4. Изготовление препаратов из процеркоидов лентецов в промежуточном хозяине..... | 37 |
| 4. Виды и типы музейных коллекций..... | 39 |
| 5. Методы изготовления музейных гельминтологических препаратов..... | 44 |

| | |
|---|-----|
| 5.1. Фиксация..... | 45 |
| 5.1.1. Растворы для фиксации, их приготовление и принципы применения..... | 45 |
| 5.1.2. Условия и сроки фиксации..... | 48 |
| 5.2. Восстановление естественной окраски..... | 49 |
| 5.3.Окончательное хранение и заделка..... | 50 |
| 5.3.1. Приготовление и использование глицериновых смесей для постоянного хранения музейных препаратов..... | 50 |
| 5.3.2. Консервирование цестод для изготовления музейных препаратов по способу К.Г. Боля..... | 52 |
| 5.3.3. Метод приготовления сухих желатинированных музейных препаратов и наглядных пособий из стробил крупных цестод..... | 52 |
| 5.4. Закрывание банок..... | 53 |
| 6. Техника безопасности при работе с химическими реактивами при приготовлении красителей и фиксаторов..... | 56 |
| 7. Изготовление наглядных препаратов и музейных коллекций паразитических членистоногих и членистоногих – промежуточных хозяев гельминтов..... | 61 |
| 7.1. Фиксация и хранение сборов членистоногих..... | 61 |
| 7.1.1. Использование фиксирующих жидкостей..... | 61 |
| 7.1.2. Фиксация личинок насекомых..... | 64 |
| 7.2. Приготовление тотальных препаратов акариформных и гамазодных клещей..... | 69 |
| 7.3. Способ высушивания объектов по П.И. Савинскому..... | 72 |
| 7.4. Заключение насекомых в канадский бальзам и их препарирование..... | 74 |
| 8. Формирование энтомологических коллекций..... | 78 |
| 8.1. Хранение насекомых на ватных слоях..... | 78 |
| 8.2. Обработка насекомых для демонстрационных энтомологических коллекций..... | 79 |
| 8.2.1. Размачивание высушенных насекомых..... | 79 |
| 8.2.2. Монтаж насекомых на энтомологические булавки..... | 81 |
| 8.2.3. Монтаж насекомых на картонные пластинки..... | 85 |
| 8.2.4. Расправление насекомых..... | 88 |
| 8.3. Окончательное формирование коллекции..... | 89 |
| 8.3.1. Эtiquetирование коллекционных насекомых..... | 89 |
| 8.3.2. Хранение коллекционных насекомых в энтомологических коробках..... | 91 |
| 8.3.3. Условия хранения коллекций и предохранение их от вредителей, меры борьбы предупредительного и истребительного характера..... | 96 |
| 9. Список литературы..... | 99 |
| 10. Вопросы для самоконтроля..... | 104 |