



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини

Кафедра ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи

**НАУКОВІ ОСНОВИ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ПРИ
ЗАРАЗНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ТВАРИН**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для лабораторних занять
здобувачів вищої освіти факультету ветеринарної медицини
з навчальної дисципліни «Наукові основи ветеринарно-санітарної експертизи при
заразних захворюваннях тварин»

Галузь знань 21 «Ветеринарна медицина»
Спеціальність 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
Освітня програма «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Одеса, 2023

УДК: 636.09:614.31

Укладач:

К.вет.н., доцент, доцент кафедри ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи
Півень О. Т.

Рецензент:

к.в.н., доцент, доцент кафедри епізоотології, паразитології та мікробіології ім.
професора В. Я. Атамася Попова І. М.

Методичні рекомендації для лабораторних занять здобувачів вищої освіти факультету ветеринарної медицини з навчальної дисципліни «Наукові основи ветеринарно-санітарної експертизи при заразних захворюваннях тварин» / О. Т. Півень [Електронний ресурс] – Одеса. : ОДАУ, 2023. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. 21 с.

Методичні рекомендації для лабораторних занять здобувачів вищої освіти факультету ветеринарної медицини з навчальної дисципліни «Наукові основи ветеринарно-санітарної експертизи при заразних захворюваннях тварин» призначені для самостійної підготовки здобувачів до лабораторних занять.

Затверджено до друку науково-методичною комісією факультету ветеринарної медицини (протокол № 7 від 30 березня 2023 р.)

Відповідальний за випуск: О. Т. Півень, кандидат ветеринарних наук, доцент

©Півень О. Т., 2023

ЗМІСТ

<i>Техніка безпеки та охорона праці.....</i>	4
<i>Рекомендована література.....</i>	8
<i>Лабораторне заняття 1. Методи виявлення м'яса хворих і загиблих тварин.....</i>	9
<i>Лабораторне заняття 2. Бактеріологічне дослідження м'яса.....</i>	10
<i>Лабораторне заняття 3. Методи виявлення аеробів та анаеробів</i>	12
<i>Лабораторне заняття 4. Методи виявлення БГКП та сальмонел.</i>	13
<i>Лабораторне заняття 5. Дослідження м'яса на трихінельоз.....</i>	15
<i>Лабораторне заняття 6. Дослідження м'яса на цистицеркоз.....</i>	16
<i>Лабораторне заняття 7. Дослідження продуктів забою тварин на наявність антибіотиків.....</i>	18
<i>Лабораторне заняття 8. Лабораторні дослідження риби.....</i>	19

ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ

1. Виконання студентами лабораторних робіт має супроводжуватись суворим дотриманням методичних рекомендацій, методичних вказівок, уніфікованих методик. За умови відхилення від методик, студент зобов'язаний негайно повідомити викладача.

2. Працювати у лабораторії дозволяється лише за умови застосування захисного одягу (халат, шапочка, гумові рукавички тощо).

3. Неможна допускати потрапляння хімічних реактивів на відкриті ділянки шкіри.

4. Суворо забороненим є куштування хімічних реактивів, реагентів на смак. За необхідності оцінки запаху здійснюють направлення до себе пари або газу рухом долоні. Вдихання на повні легені є неприпустимим.

5. Працювати можна лише з реактивами, які зберігаються у чистому хімічному посуді. Усі реактиви мають бути підписані. На них мають бути терміни придатності.

6. Об'єми рідин (кислоти, луги, отрути) дозволяється встановлювати суворо за використання вимірювального циліндру, автоматичних піпеток або піпеток із гумовими грушами.

7. Неприпустимим є нахил студента над посудом, до якого наливається рідина або у якому нагрівається рідина (кипить). Також забороняється здійснювати нагрівання рідин у герметично закритому посуді.

8. Роботи з леткими речовинами, спалювання досліджених речовин слід виконувати лише у витяжній шафі за ввімкненої тяги й опущеного захисного екрану.

9. Не дозволяється працювати з легкозаймистими реагентами, якщо поряд знаходяться нагрівальні пристрої (електропристрої).

10. Підвищеної обережності слід дотримуватись за переміщення колб та хімічних стаканів із гарячими рідинами.

11. Працювати у лабораторії слід лише у стоячому положенні. Роботи, що не пов'язані з безпекою займання, розбризкуванням рідини можна проводити сидячи. Також, забороняється одному працювати у лабораторії.

12. Категорично заборонено залишати прилади, що працюють, увімкненими без догляду.

13. Під час виконання робіт підвищеної небезпеки слід використовувати захисний козирок із оргскла, захисні окуляри або встановлювати захисні екрани.

14. Під час роботи з газовими горілками необхідно слідкувати, щоб згорання було повним й не було утічки газу.

15. При роботі із скляним посудом слід дотримуватись таких застережних заходів:

- скляні трубочки вставляти у пробки або у гумові трубочки, змочивши перед цим їх водою, гліцерином чи вазеліновою олією;
- під час закривання пробкою посудини, що обгорнута рушником, необхідно тримати за верхню частину горла якнайближче до пробірки.

16. Залишки розчинника, концентрованих лугів й кислот, їдких рідин, дозволено зливати до каналізації тільки після нейтралізації й знешкодження.

17. При займанні горючих рідин або інших речовин, нагрівальні прилади негайно вимикають, а посуд із вогнебезпечними рідинами забирають від вогню, проводячи у подальшому заходи з ліквідації пожежі.

18. Працюючи у лабораторії, необхідно дотримуватись чистоти. По закінченні робіт вимикають усі електроприлади, перекривають газ, ретельно миють використаний лабораторний посуд, здійснюють ретельне прибирання робочого місця, миють руки з милом, перекривають водопровідні крани.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Довгій Ю. Ю., Дубова О. А., Фещенко Д. В., Корячков В. А., Бахур Т. І., Згозінська О. А., Драгальчук А. І., Найпоширеніші інвазійні хвороби свійських тварин в Україні. Житомир: Полісся, 2011. 72 с.
2. Каришева А. Ф. Спеціальна епізоотологія: Підручник. Київ: Вища освіта, 2002. 703 с.
3. Ковбасенко В. М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології та стандартизації продуктів тваринництва. Том 2. Київ : Інкос, 2006. С. 93–118.
4. Ковбасенко В. М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва. Навч. посібник. Том II. Одеса: ТЕС, 2012. 418 с.
5. Якубчак О. М., Хоменко В. І., Мельничук С. Д., Ковбасенко В. М., Кравців Р. Й., Микитюк П. В., Козак М. В., Олійник Л. В. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продукції тваринництва. К.: ТОВ «Біопром», 2005. 800 с.
6. Богач М. В., Темний М. В., Півень О. Т. Рекомендації з діагностики, лікування та заходів профілактики аноплоцефаліозів овець та кіз. Одеса, 2014. 23 с.
7. Богачик Ю. Р., Шаповалова О. В. Імунологія та лабораторна діагностика гельмінтозів. 2020.
8. Власенко В. В. Ветеринарно-санітарна експертиза м'яса і м'ясопродуктів. Вінниця: Едельвейс і К, 2009. С. 78-85; 134-143.
9. Зажарська Н. М., Куцак Н. С., Бібен І. А., Кунева Л. В. Ветеринарно-санітарна експертиза. Практикум: навч. пос. Дніпро, 2017. 184 с.
10. Іванько О. М., Кожокару А. А., Колос Л. А., Філіпенко Л. І., Мельник О. В. Епідеміолого-географічні аспекти гельмінтозів на території України. Проблеми військової охорони здоров'я. 2012. № 31. С. 116-124.

11. Козловська Г. В., Корнієнко Л. Є., Наконечна М. Г. та ін. Епізоотологія з мікробіологією : Підручник. Київ: Вища освіта, 2006. 543 с.
12. Корнієнко Л. Є. Хронічні інфекційні хвороби тварин. Біла Церква: Білоцерк. нац. аграр. ун-т., 2009. С. 35-41.
13. Пешук Л. В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів. Київ: Центр учбової літератури, 2011. С. 238-257.
14. Хоменко В. І., Микитюк П. В., Кравців Р. Й., Потоцький М. К., Риженко Г. Ф., Якубчак О. М., Касянчук В. В., Козак М. В., Власенко В. В., Лесик П. Д. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації продуктів тваринництва і рослинництва. Київ: Ветінформ, 1998. 240 с.
15. Якубчак О. М., Таран Т. В., Білик Р. І. Ветеринарно-санітарна експертиза м'яса за лейкозу великої рогатої худоби. Київ: ЦП Компринт, 2012. С. 25-29; 36-44; 61-65.
16. Аскаридоз. Ветмаркет. URL: <http://agroua.net/animals/veterinary/diseases/g1-2/g2-5/d-110/>
17. Про затвердження Інструкції щодо профілактики та ліквідації захворювання тварин на ящур. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1087-17#Text>
18. Про затвердження Правил передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0524-02#Text>
19. Сказ. URL: <https://vetmarket.ltd/info/disease/skaz/>
20. Емфізематозний карбункул. URL: <http://agroua.net/animals/veterinary/diseases/g1-2/g2-4/d-362/>
21. Некробактеріоз. URL: <https://vetmarket.ltd/info/disease/nekrobakterioz/>
22. Чорний В. А. Напруженість імунної відповіді при різних формах монієзіозу овець. Наукові доповіді НУБіП. 2015. № 5 (34). URL: http://nd.nubip.edu.ua/2012_5/12cva.pdf

23. Езофагостомоз. Аграрний сектор України. URL: <http://agroua.net/animals/veterinary/diseases/g1-2/g2-5/d-108/>
24. Метастронгільози. Аграрний сектор України. URL: <http://agroua.net/animals/veterinary/diseases/g1-2/g2-5/d-111/>
25. Ярошко М. Кокцидіоз курей. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/item/8068-koktsydiroz-kurei.html>
26. Гістомоноз птахів: діагностика, лікування, методи профілактики. URL: <https://nastanova.com/gospodarstvo/gistomonoz-ptaxiv-diagnostika-likuvannya-metodi-profilaktiki.html>
27. Бореліоз (спірохетоз) птахів. URL: <http://medbib.in.ua/borrelioz-spirohetoz-ptits.html>
28. Гетеракідоз. URL: <http://skotnyidvor.ru/ua/parazytologiya-ta-invaziini-hvoroby-tvaryn-geterakidoz.html>

Лабораторне заняття №1. Методи виявлення м'яса хворих і загиблих тварин

Мотиваційна характеристика теми

Основними ознаками м'яса, що вказують на те, що воно отримане від здорових тварин, є органолептичні параметри, зокрема колір, ступінь знекровлення, стан місця зарізу, патологічні зміни у внутрішніх органах. Якщо фахівець ветеринарної медицини, який здійснює ветеринарно-санітарну експертизу, не володіє методиками та навичками виявлення м'яса хворих і загиблих тварин, то така сировина може ставати причиною спалахів зооантропонозів та становити небезпеку для здоров'я споживачів.

Мета: набути практичні навички із визначення м'яса хворих й загиблих тварин на основі наявних патологоанатомічних та органолептичних змін, а також за допомогою використання калориметричного методу, визначення показника рН, кольоровою реакцією на мікробні токсини, бензидиновою пробою.

Завдання: дослідити зразки м'яса (свинина, яловичина) на ступінь знекровлення, за допомогою реакції на мікробні токсини, бензидиновою пробою.

Обладнання: три шматки м'яса масою 200-300 г (від здорової та хворої тварини, третій - від трупа), пінцет, скальпель, ножиці, мікроскоп, шпатель, рН-метр, ваги з важками, гемометр Салі, марлева серветка, предметні скельця, спиртівка, пробірки, лійки, фільтрувальний папір, 4 колби на 250 мл, ступка з товкачиком, фарфорова чашка, піпетки мірні на 1 мл, 2 і 10 мл, дистильована вода (1000 мл), 0,1 н. розчин їдкою натрію (20 мл), 5%-ний розчин щавлевої кислоти (20 мл), 1%-ний розчин крезолбляу або 1%-ний розчин метиленового блакитного (10 мл), 0,5%-ний розчин срібла азотнокислого (10 мл), 40%-ний розчин хлористоводневої кислоти (10мл), 1%-ний розчин калію марганцевокислого (20 мл), спиртовий розчин бензидину (1:500) (20 мл), 1%-ний розчин пероксиду водню (20 мл).

План заняття:

1. Усне опитування студентів за лекційним матеріалом.
2. Теоретичне викладення матеріалу:
 - 2.1. Стан місця зарізу на тушах здорових тварин і загиблих тварин.
 - 2.2. Як змінюється ступінь знекровлення туш загиблих тварин.
 - 2.3. Методи визначення ступеня знекровлення туш.
 - 2.4. Калориметричний метод визначення ступеня знекровлення туш (за Й. С. Загаєвським).
 - 2.5. Кольорова реакція на мікробні токсини за Г. В. Колоболотським.
 - 2.6. Як визначити туші загиблих тварин за допомогою показника рН.
 - 2.7. Визначення м'яса хворих і загиблих тварин за допомогою реакції на пероксидазу (бензидинова проба).
3. Підведення підсумків заняття.

Контрольні питання:

1. Методи дослідження, які застосовуються для виявлення м'яса хворих та загиблих тварин.
2. Патологоанатомічні зміни в тушах загиблих та хворих тварин.
3. Ступінь знекровлення туш. Методи визначення.

Форма звітності: конспект із теми, реферат, презентація, усне опитування (на вибір студента).

Лабораторне заняття №2. Бактеріологічне дослідження м'яса

Мотиваційна характеристика теми

М'ясо є харчовою сировиною, яка є швидкопсуваною та здатна бути джерелом зооантропонозів. Згідно чинної нормативної документації, існує ряд випадків, за яких

бактеріологічне дослідження м'яса є обов'язковим. Бактеріологічне дослідження проводиться з метою постановки діагнозу на інфекційні захворювання, а також для виключення забруднення м'яса бактеріями із групи збудників харчових токсикоінфекцій. Лікарі ветеринарної медицини, що проводять ветеринарно-санітарну експертизу у ДЛВСЕ на ринку, повинні кваліфіковано проводити бактеріологічне дослідження та здійснювати диференційну діагностику.

Мета: набуття практичних навиків з визначення випадків, за яких слід проводити бактеріологічне дослідження м'яса; оволодіти методикою відбирання, пакування і відправки в лабораторію проб для бактеріологічного дослідження; засвоїти методики підготовки барвників та середовищ, а також фарбування мазків.

Завдання: провести бактеріоскопію зразків м'яса; провести бактеріологічні посіви з м'яса на поживні середовища (МПА, МПБ, диференційно-діагностичні середовища).

Обладнання: мікроскоп, спиртівка, петлі, пастерівські піпетки, предметні та покривні скельця, стерильні голки, піпетки на 1 мл, м'ясо-пептонний агар (МПА), агар Ендо, реактиви для фарбування препаратів за методом Грама, пробірки зі скошеним агаром і бульйоном.

План заняття:

1. Усне опитування студентів за лекційним матеріалом.
2. Теоретичне викладення матеріалу:
 - 2.1. Випадки, коли необхідно проводити бактеріологічне дослідження м'яса.
 - 2.2. Правила відбору зразків м'яса для бактеріологічного дослідження.
 - 2.3. Приготування реактивів для фарбування мазків-відбитків.
 - 2.4. Приготування живильних середовищ (МПА, фізрозчин, середовище Левіна, середовище Ендо).

2.5. Методи фарбування мазків (за Романовським-Гімзою, Міхіним, Ольтом, Ребігером, Ціль-Нільсеном).

3. Підведення підсумків заняття.

Контрольні питання:

1. Випадки, у яких слід проводити бактеріологічне дослідження м'яса.
2. Правила відбору патологічного матеріалу.
3. Основні живильні середовища для виявлення мікроорганізмів.
4. Методи фарбування мазків.

Форма звітності: конспект із теми, реферат, презентація, усне опитування (на вибір студента).

Лабораторне заняття №3. Методи виявлення аеробів та анаеробів

Мотиваційна характеристика теми

Збудниками харчових токсикоінфекцій і токсикозів є мікроорганізми, які відносяться або до аеробів (потребують наявності кисню для росту і розмноження), або до анаеробів (не потребують присутності кисню). Розуміючи, до якої групи відноситься мікроорганізм, можна вірно обрати підхід до бактеріологічного дослідження (метод фарбування, поживне середовище тощо). Тому фахівці, що здійснюють виявлення збудників, повинні володіти методиками виділення та культивування аеробів та анаеробів.

Мета: опанувати методики виявлення та ідентифікації аеробних та анаеробних мікроорганізмів; вивчити характер росту сальмонел і кишкової палички.

Завдання: провести посіви з м'яса з метою виявлення аеробів та анаеробів.

Обладнання: мікроскоп, спиртівка, петлі, пастерівські піпетки, предметні та покривні скельця, стерильні голки, піпетки на 1 мл, м'ясо-пептонний агар (МЛА), агар Ендо, реактиви для фарбування препаратів за методом Грама, пробірки зі скошеним агаром і бульйоном.

План заняття:

1. Усне опитування студентів за лекційним матеріалом.
2. Теоретичне викладення матеріалу:
 - 2.1. Методи виявлення аеробів.
 - 2.2. Методи виявлення анаеробів.
3. Підведення підсумків заняття.

Контрольні питання:

1. Особливості ідентифікації бацил сибірки.
2. Основні принципи виділення анаеробів (*Cl. botulinum*).
3. Які середовища використовуються для виділення аеробів?

Форма звітності: конспект із теми, реферат, презентація, усне опитування (на вибір студента).

Лабораторне заняття №4. Методи виявлення БГКП та сальмонел

Мотиваційна характеристика теми

Бактерії групи кишкової палички (БГКП) та сальмонели на практиці найчастіше є причиною бактеріальної контамінації сировини тваринного походження. Ці мікроорганізми є причиною спалахів харчових токсикоінфекцій та токсикозів. Часто, дані збудники є умовно патогенною мікрофлорою, яка починає завдавати шкоду організму за умови різноманітних патологічних станів та зниження імунної відповіді організму. Тому,

фахівці ветеринарної медицини повинні впевнено володіти методиками виявлення БГКП та сальмонел, з метою забезпечення споживачів якісною та безпечною харчовою сировиною і продуктами з неї.

Мета: опанувати методики виявлення та ідентифікації БГКП та сальмонел групи; вивчити характер росту БГКП та сальмонел на поживних середовищах.

Завдання: провести дослідження зразків м'яса на предмет контамінації їх БГКП та сальмонелами.

Обладнання: чашки Петрі, пробірки, ваги, електроплитка, автоклав, пастерівські піпетки, бактеріологічні петлі, предметні скельця, покривні скельця, спиртівка, спирт етиловий 96°, МПА, середовище Ендо, Левіна, Симмонса.

План заняття:

1. Усне опитування студентів за лекційним матеріалом.
2. Теоретичне викладення матеріалу:
 - 2.1. Дослідження на наявність бактерій сальмонельозної групи.
 - 2.1.1. Особливості культивування на середовищах Ендо, Левіна, Плоскірева, Симмонса.
 - 2.1.2. Методика висіву на строкатий ряд.
 - 2.2. Дослідження сировини на наявність БГКП.
3. Підведення підсумків заняття.

Контрольні питання:

1. Опишіть морфологічні особливості БГКП.
2. Опишіть морфологічні особливості сальмонел.
3. Охарактеризуйте характер росту бактерій сальмонельозної групи та БГКП на поживних середовищах.

Форма звітності: конспект із теми, реферат, презентація, усне опитування (на вибір студента).

Лабораторне заняття №5. Дослідження м'яса на трихінельоз

Мотиваційна характеристика теми

Трихінельоз – одне з небезпечних антропозоонозних захворювань. Дана інвазія є доволі поширеною на європейському континенті. Вона здатна уражати свійських та диких свиней, ведмедів, собак, кішок, вовків, лисиць, гризунів тощо, а також людину. Основою профілактики та недопущення зараження людини є кваліфіковано проведена під час ветеринарно-санітарної експертизи трихінелоскопія.

Мета: опанувати методики проведення трихінелоскопії м'яса та м'ясних продуктів.

Завдання: зробити зрізи з туш свиней для дослідження на трихінельоз; провести дослідження зразків м'яса на трихінельоз.

Обладнання: трихінелоскоп, компресоріум, зразки м'яса, ножиці, пінцет.

План заняття:

1. Усне опитування студентів за лекційним матеріалом.
2. Теоретичне викладення матеріалу:
 - 2.1. Загальні відомості щодо трихінельозу.
 - 2.2. Інструкція про заходи профілактики та боротьби з трихінельозом тварин.
 - 2.3. Методика проведення трихінелоскопії туш.
 - 2.4. Особливості виділення трихінельозу методом перетравлення.

- 2.5. Особливості трихінелоскопії свіжої й охолодженої свинини.
 - 2.6. Особливості трихінелоскопії мороженої свинини.
 - 2.7. Порядок дослідження солонини і свинячого шпику на трихінельоз.
 - 2.8. Трихінелоскопічне дослідження ковбасних виробів.
 - 2.9. Санітарна оцінка продуктів забою у випадках виявлення трихінельозу.
3. Підведення підсумків заняття.

Контрольні питання:

1. М'ясо яких видів забійних тварин досліджується на трихінельоз?
2. Методика відбору проб, їх приготування для трихінелоскопії.
3. Особливості трихінелоскопії свіжого, мороженого, солоного м'яса.
4. Трихінелоскопія свинячого шпику і ковбасних виробів.
5. Диференційна діагностика трихінельозного ураження.
6. Санітарна оцінка продуктів забою при трихінельозі.

Форма звітності: конспект із теми, реферат, презентація, усне опитування (на вибір студента).

Лабораторне заняття №6. Дослідження м'яса на цистицеркоз

Мотиваційна характеристика теми

Цистицеркоз – це захворювання, яке є спільним для людини і тварин. За цистицеркозу бичачого та свинячого людина є дифінітивним хазяїном. Дослідження на цистицеркоз є обов'язковим під час проведення ветеринарно-санітарної експертизи. Методикою проведення дослідження мають вільно володіти всі фахівці ветеринарної медицини. Також має кваліфіковано здійснюватись санітарна оцінка за умови виявлення ураження різними видами цистицерків.

Мета: ознайомитись з основними методиками виявлення цистицерків у м'ясі.

Завдання: дослідити туші свиней, великої рогатої худоби, овець на предмет ураження цистицерками.

Обладнання: проби м'яса; трихінелоскоп; компресоріум; скальпель, пінцет і ножиці; тринога з азбестовою сіткою; бактеріологічна чашка; розчин жовчі 80%-ний на фізіологічному розчині (100 мл); термометр хімічний; спиртівка або плитка електрична; ваги хімічні з різноважками; колба конічна на 250мл; піпетки на 10 і 20 мл; циліндр мірний на 100 мл; лійка; папір фільтрувальний; азотнокисле срібло 0,1 н. розчин (30 мл); хромовоокислий калій 5%-й (10 мл).

План заняття:

1. Усне опитування студентів за лекційним матеріалом.
2. Теоретичне викладення матеріалу:
 - 2.1. Особливості післязабійної ветеринарно-санітарної експертизи за цистицеркозу великої рогатої худоби, свиней.
 - 2.2. Методика проведення ветеринарно-санітарної експертизи за цистицеркозу.
 - 2.3. Особливості проведення санітарної оцінки продуктів забою за цистицеркозу великої рогатої худоби, дрібної рогатої худоби, свиней.
3. Підведення підсумків заняття.

Контрольні питання:

1. Продукти забою яких тварин обов'язково потрібно досліджувати на цистицеркоз?
2. Методика дослідження на цистицеркоз.
3. Методики знезараження м'яса при виявленні цистицерків.
4. Методики визначення життєздатності цистицерків.
5. Санітарна оцінка продуктів забою при виявленні цистицерків.

Форма звітності: конспект із теми, реферат, презентація, усне опитування (на вибір студента).

Лабораторне заняття №7. Дослідження продуктів забою тварин на наявність антибіотиків

Мотиваційна характеристика теми

Проблема вмісту антибіотиків у сировині тваринного походження є дуже актуальною. Часто антибіотики використовуються з метою лікування тварин. Використання сировини тваринного походження можливе лише за дотримання термінів виведення антибіотиків з організму тварин. Володіння методиками виявлення антибіотиків у сировині тваринного походження є обов'язковим для фахівців ветеринарної медицини, бо є основою надходження до споживачів безпечної продукції.

Мета: опанувати методи виявлення антибіотиків у продуктах забою.

Завдання: дослідити проби м'яса та молока на предмет вмісту у них антибактеріальних препаратів.

Обладнання: проби м'яса; пластинковий м'ясо-пептонний агар з рН 7—7,3; спиртівка; ножиці; пінцет; пастерівські піпетки; паперові диски, просочені антибіотиками; термостат; водяна баня; ножиці; фарфорові ступки; колби на 50 мл; лійки, пробірки діаметром 18—20 мм; піпетки по 5 і 1 мл, 2%-й розчин пепсину на цитратно-солянокислому буфері з рН 5,0—5,2; стерильне знежирене молоко; добова культура термофільного стрептокока; 0,05%-й розчин резазурину.

План заняття:

1. Усне опитування студентів за лекційним матеріалом.

2. Теоретичне викладення матеріалу:

- 2.1. Шляхи потрапляння антибіотиків до сировини тваринного походження.
- 2.2. Порядок визначення антибіотиків у м'ясі.
- 2.3. Порядок визначення антибіотиків у молоці.
- 2.4. Санітарна оцінка за виявлення антибіотиків у продуктах забою.
- 2.5. Порядок проведення прискореного визначення вмісту антибіотиків у

продуктах забою.

3. Підведення підсумків заняття.

Контрольні питання:

1. Вплив вмісту антибіотиків в м'ясі на його якість.
2. Методи виявлення антибіотиків в продукції тваринництва.

Форма звітності: конспект із теми, реферат, презентація, усне опитування (на вибір студента).

Лабораторне заняття №8. Лабораторні дослідження риби

Мотиваційна характеристика теми

Риба – цінний харчовий продукт, який володіє дієтичними властивостями. Водночас, це швидкопсуваний продукт. Також, риба може бути джерелом ряду захворювань, особливо паразитарної етіології. Тому, володіння методиками проведення паразитологічного дослідження риби, ветеринарно-санітарної експертизи риби є важливими ланками у забезпеченні споживачів якісним і безпечним продуктом.

Мета: опанувати методики дослідження риби в лабораторії.

Завдання: дослідити зразки риби на предмет свіжості, провести розтин риби.

Обладнання: зразки риби різної санітарної якості, біхроматна шкала для визначення числа Несслера, флюороскоп, всі матеріали і реактиви для визначення рН, 1%-й розчин метиленового блакитного – 5 мл, 3 пробірки, водяна баня.

План заняття:

1. Усне опитування студентів за лекційним матеріалом.
2. Теоретичне викладення матеріалу:
 - 2.1. Складові лабораторного дослідження риби.
 - 2.2. Особливості проведення бактеріоскопії риби.
 - 2.3. Визначення вмісту сірководню у рибі (з підігріванням проби).
 - 2.4. Визначення рН риби.
 - 2.5. Дослідження зразків риби на вміст аміно-аміачного азоту.
 - 2.6. Постановка реакції з сірчаною кислотою міддю при дослідженні зразків риби.
 - 2.7. Постановка бензидинової проби при дослідженні риби.
 - 2.8. Постановка редукаційної проби при дослідженні риби.
 - 2.9. Дослідження риби за допомогою люмінісцентно-спектрального аналізу.
 - 2.10. Особливості паразитологічного дослідження риби.
3. Підведення підсумків заняття.

Контрольні питання:

1. Які фактори зумовлюють швидке псування риби?
2. Які існують лабораторні методи дослідження якості риби?

Форма звітності: конспект із теми, реферат, презентація, усне опитування (на вибір студента).

Навчальне видання

**Методичні рекомендації
для лабораторних занять
здобувачів вищої освіти факультету ветеринарної медицини
з навчальної дисципліни «Наукові основи ветеринарно-санітарної експертизи при
заразних захворюваннях тварин»**

**Формат 60x84/16. Гарнітура Times New Roman
Папір для цифрового друку. Друк ризографічний.**

Ум. друк. арк.0,9.

Наклад

100 прим

ОДАУ

65000, м.Одеса, вул. Пантелеймонівська, 13