

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ  
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

**Полтавська державна аграрна академія  
Факультет ветеринарної медицини**

**Кафедра патологічної анатомії та патофізіології**

***ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ***

**з дисципліни «Біоценологія»  
для студентів факультету ветеринарної медицини  
за напрямом підготовки – 6.110101,  
ОКР "Бакалавр"**

**ПОЛТАВА 2012**

**Укладач:** доцент кафедри патологічної анатомії та патофізіології,  
кандидат ветеринарних наук, доцент Панікар І.І.

**Рецензент:**

- завідувач кафедри інфекційної патології Полтавської державної аграрної академії, кандидат ветеринарних наук, доцент Передера С.Б.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри патологічної анатомії та патофізіології факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії (протокол № .... від ... ..... 2012 року).

Розглянуто і рекомендовано до видання на засіданні ради факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії (протокол № ... від ... ..... 2012 року).

## ЗМІСТ

<b>Тема 1.</b> Техніка безпеки і правила особистого захисту при роботі з інфікованими тваринами та патологічним матеріалом .....	4
<b>Тема 2.</b> Епізоотичний процес та основні закономірності його розвитку .....	9
<b>Тема 3.</b> Загальна профілактика ензоотичних хвороб тварин .....	14
<b>Тема 4.</b> Специфічна профілактика ензоотичних хвороб тварин .....	19
<b>Тема 5.</b> Організація та проведення ветеринарно-санітарних заходів при виникненні ензоотичних хвороб тварин та птиці .....	24
<b>Тема 6.</b> Діагностичні ветеринарно-біологічні препарати. Виготовлення, перевірка, умови зберігання й транспортування .....	28
<b>Тема 7.</b> Профілактичні та лікувальні ветеринарно-біологічні препарати. Виготовлення, перевірка, умови зберігання .....	36
<b>Тема 8.</b> Ветеринарно-санітарний контроль при експортно-імпорتنих операціях із тваринами та продукцією тваринного походження .....	42
<b>Додатки</b> .....	48

## **Тема 1. Техніка безпеки і правила особистого захисту при роботі з інфікованими тваринами та патологічним матеріалом**

### **План заняття:**

1. Призначення та експлуатації інфекційних відділень та ізоляторів для заразнохворих тварин.
2. Правила з техніки безпеки та засоби особистого захисту під час проведення діагностичних заходів та лікування заразнохворих тварин.
3. Ветеринарний облік і звітність при ензоотичних хворобах тварин та птиці.
4. Практичні завдання для самостійної роботи.
5. Контрольні тести на засвоєння учбового матеріалу.
6. Рекомендована література.

### **Місце проведення заняття**

Інфекційна клініка при факультеті ветеринарної медицини; інфекційні відділення та ізолятори при зональних лікувальних установах ветеринарної медицини або тваринницьких фермах навчального-дослідного господарства.

### **Матеріальне забезпечення**

*Обладнання й інструменти.* Приміщення та обладнання ізолятора, спеціальний станок для фіксації великих тварин при клінічному обстеженні, лікуванні та відборі патологічного матеріалу для лабораторного дослідження; інструменти для фіксації тварин (гумовий джгут, металеві фіксатори різної конструкції); примус чи електроплитка; набори діагностичних інструментів (термометри, кутиметр, фонендоскоп, плесиметр; стерилізатори з набором діагностичних та лікувальних інструментів – шприці, голки, очні піпетки); штативи для пробірок (при відборі крові та рідких патологічних виділень); чашки Петрі; різного об'єму скляний посуд для відбору патологічного матеріалу; сухо-жарові шафи, автоклави.

Завжди на робочому місці повинні бути: халати (чорний та білий); гумові чоботи, черевики, фартухи, білі шапочки чи косинки; марлеві пов'язки для носа, захисні окуляри тощо.

В інфекційному відділенні обов'язково встановлюється умивальник та посудина з дезінфікуючим розчином для обробки рук; повинні бути також мило і рушник.

Для реєстрації всіх робіт, пов'язаних із обслуговуванням та лікувально-профілактичними заходами щодо заразнохворих тварин, використовуються спеціальні журнали.

### **Зміст і методи проведення заняття**

1. Облаштування й умови експлуатації інфекційних відділень та ізоляторів для заразнохворих тварин при лікувальних установах ветеринарної

медицини. Оскільки заразнохворі тварини є основним джерелом збудника інфекції, їх необхідно якомога раніше ізолювати від решти сприйнятливої поголов'я тварин. Із цією метою при ветеринарно-лікувальних закладах ветеринарної медицини створені інфекційні клініки, інфекційні відділення та ізолятори.

**Інфекційні клініки й відділення** повинні бути ізольованими від загального прийому хворих тварин, мати окремий вхід і вихід для попередження розповсюдження збудника хвороби за їх межі, бути забезпеченими дезінфекційним килимом, умивальником, спецодягом, дезінфекційними засобами для рук (господарське мило, 0,2 % розчин хлораміну та ін.). Мати окреме водопостачання та збір гною для знезараження.

**Ізолятор** призначений для стаціонарного лікування заразнохворих тварин. Облаштовується при лікарнях ветеринарної медицини та лікувально-санітарних пунктах ветеринарної медицини згідно з відповідними проектами.

До складу ізолятора входять: стаціонар, ізольовані бокси та денники, приміщення для лікувальних процедур, а також для збереження фуражу й інвентарю. Стаціонар ізолятора повинен містити 80-90% худобомісць, ізольовані бокси для тварин з особливо небезпечними хворобами – 10-20% худобомісць. Утримання тварин в ізоляторах безвигульне.

При вході в ізолятор облаштовується заглиблення для ванни з килимком й дезрозчином для взуття обслуговуючого персоналу та осіб, які відвідують приміщення ізолятора. Обслуговуючий персонал забезпечується спецодягом і повинен бути обізнаним із мінімумом ветеринарно-санітарних правил та знань щодо особистого захисту проти зараження. Ізолятор повинен бути укомплектований аптечкою, в т.ч. засобами для дезінфекції ран, подряпин, полоскання ротової порожнини, обробки слизових оболонок очей, носа, шкіри обличчя обслуговуючого персоналу.

При вході до кожного ізольованого боксу розміщуються дезінфекційний килим, спеціальні гумові чоботи, халати, фартухи, нарукавники, гумові рукавички, а у випадках з особливо небезпечними хворобами – також захисні окуляри, марлеві пов'язки та захисні маски тощо.

Заразнохворі тварини та їх зброя (ошийники, уздечки й інвентар) перед постановкою в ізолятор підлягають спеціальній ветеринарно-санітарній обробці (старанно очищуються, обмиваються, обробляються дезінфікуючими розчинами та ін.). Після лікування хворої тварини проводиться санітарна обробка або заміна фартуха, нарукавників, халата, знезараження інструментів та посуду.

Особливу увагу в ізоляторах необхідно приділяти своєчасному й якісному знезараженню стічної води та гною. Частіше всього стічні води спочатку збираються у водонепроникних резервуарах, де знезаражуються негашеним вапном, і лише після цього зливаються у загальну каналізацію. Гній збирається в спеціальних бетонованих ямах зі щільними кришками, а потім знезаражується певними дезінфектантами.

У великих господарствах промислового типу функціонують головний

в'їзний дезбар'єр, а також ветсанпропускники із санітарним та дезінфекційним відділеннями (зонами). Згідно з проектними нормами головний в'їзний дезбар'єр – це обладнана споруда із забетонованим заглибленням не менше ніж 20 см на всю ширину воріт при довжині не менше 9 м. До складу ветсанпропускника входить також в'їзний дезбар'єр, бар'єри при входах у всі виробничі приміщення, санітарний та дезінфекційні блоки та ін.

В'їзд до тваринницьких ферм усіх видів транспорту і виїзд з них здійснюється лише через дезбар'єр, який повинен бути завжди заповненим дезінфектантами (2%-й розчин їдкого натру, 5%-й розчин формаліну та ін.).

2. Правила з техніки безпеки та засоби особистої профілактики при обстеженні й лікуванні заразнохворих тварин. Заразнохворі тварини за певних умов можуть стати джерелом збудника інфекції у людей при таких зооантропонозних захворюваннях як сказ, сибірка, сап, бруцельоз, туберкульоз, лістеріоз, лептоспіроз, трихофітія, сальмонельоз, бешиха та ін.

Зараження спеціалістів ветеринарної медицини може відбутися під час клінічного огляду чи лікування інфікованих тварин, при розтині трупів, відбору, пересиланні та дослідженні патологічного матеріалу, а також у лабораторії при проведенні роботи з вірулентними культурами збудників зоонозних хвороб.

Зараження людини може статися при згодовуванні, напуванні та догляді за заразнохворими тваринами; вживанні в неззараженому вигляді продуктів від заразнохворих тварин; під час технологічної обробки неззараженої тваринницької сировини (шкіра, шерсть) та ін.

До організму сприйнятливої людини збудник хвороби може проникати через уражену (і неуряжену) шкіру, кон'юнктиву очей, слизові оболонки ротової і носової порожнин, дихальні шляхи, статеві органи та іншими шляхами.

Тому всі особи, які призначені для роботи із заразнохворими тваринами чи з інфікованим патологічним матеріалом, повинні обов'язково пройти спеціальний інструктаж щодо заходів особистої профілактики, виконувати роботу обов'язково в захисному спецодязі (халат, чепчик, фартух, гумові чоботи й рукавиці), а в особливих випадках – марлевій пов'язці, захисних окулярах тощо. У разі роботи в природних осередках зооантропонозних інфекцій (лептоспіроз, туляремія, лістеріоз), а також у спеціальних лабораторіях з особливо небезпечних хвороб, усіх спеціалістів й обслуговуючий персонал щеплюють відповідними вакцинами.

3. Ветеринарний облік та звітність з інфекційних захворювань тварин. Робота, що проводиться в клініках та ізоляторах із заразнохворими тваринами, повинна регулярно фіксуватись у відповідних документах: журналі для реєстрації стаціонарно хворих тварин; журналі протиепізоотичних заходів; книзі записів заразнохворих тварин; історії хвороби інфікованих тварин; журналі реєстрації наслідків лабораторних досліджень патологічного матеріалу від хворих тварин і т. д. На підставі цих записів складаються узагальнені звітні дані про захворюваність та летальність тварин при певних заразних хворобах,

про діагностичні дослідження, лікувальні заходи, ветеринарно-санітарні обробки, що проводяться закладами ветеринарної медицини, при яких функціонують інфекційні відділення та ізолятори для тварин.

### **Практичні завдання для самостійної роботи**

1. Дати обґрунтовану оцінку відповідності досліджуваних під час лабораторно-практичного заняття існуючих на сьогодні ветеринарно-санітарних об'єктів (інфекційних відділень, ізоляторів, карантинних приміщень, ветеринарно-санітарних пропускників, дезбар'єрів тощо) діючим нормативним вимогам та типовим проектам.

2. Заповнити певні офіційні бланки й прокоментувати дані з поквартального ветеринарного обліку та звітів, які застосовуються щодо інфекційних хвороб у різних установах ветеринарної медицини.

### **Контрольні тести на засвоєння матеріалу**

1. Вимоги щодо конструкції, будівництва, наявності спеціального обладнання й правил експлуатації інфекційних клінік ветеринарної медицини, відділень та ізоляторів для заразнохворих тварин обумовлюються:
  - а) економічною доцільністю;
  - б) зручністю розведення тварин;
  - в) естетичними показниками;
  - г) забезпеченістю ізольованого утримання заразнохворих тварин;
  - д) захистом тварин від проникнення та поширення збудників інфекційних захворювань;
  - е) захистом людей від зараження при зооантропонозних хворобах.
2. Обов'язковість заходів щодо особистої безпеки під час обслуговування, клінічного обстеження й лікування тварин при зооантропонозних інфекціях регламентується:
  - а) Законами України “Про ветеринарну медицину” (1999), “Про відповідальність підприємств, установ та організацій за порушення законодавства про ветеринарну медицину” (1999);
  - б) Постановою Кабінету Міністрів України від 30 травня 1996 р. № 584 “Про заходи запобігання виникненню небезпечних захворювань тварин”;
  - в) Постановою Кабінету Міністрів України від 22 лютого 1994 р. № 116 “Про затвердження умов обов'язкового (додаткового) страхування життя і здоров'я спеціалістів ветеринарної медицини”;
  - г) інструкціями щодо захисту людини від зараження при сибірці, сказі, туберкульозі, бруцельозі, бешисі, лістеріозі, сапі та ін. зооантропонозних інфекціях;
  - д) специфічністю професії;
  - е) загальноприйнятими нормами особистого захисту людей від агресії тварин.

### Рекомендована література

1. Бакулов И. А., Ведерников В. А., Семенихин А. Л. Эпизоотология с микробиологией (учебник и практикум). – М. – Колос. – 1997. – 472 с.
2. Бондаренко Д. І. Практикум із загальної епізоотології. – Біла Церква. – Білоцерківський аграрний університет. – 1999. – 167 с.
3. Ганнушкин М. С. Общая эпизоотология. – Изд. 3-е, доп. и испр. – М. – Государственное издательство с.-х. литературы. – 1954. – 336 с.
4. Законодавство України про ветеринарну медицину. – Київ.– Урожай. – 1999. – 592 с.
5. Карышева А. Ф., Спатарь Ф. В., Натензон Б. Н. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по "Общей эпизоотологии" для студентов специальности-1507 – "Ветеринария". – Кишинев. – 1988. – 79 с.
6. Литвин В. П., Ярчук Б. М. Загальна епізоотологія. – К. – Урожай. – 1995. – 254 с.
7. Лукашов І. І. "Загальна і спеціальна епізоотологія". – К., "Урожай": – 1981. – 196 с
8. Урбан В. П. Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией. – Л. – Агропромиздат. – 1987. – 272 с.
9. Ярчук Б. М., Вербицкий В. І., Литвин В. П., Корнієнко Л. Є., Домбровський О. Б., Тирсін Р. В., Корнієнко Л. М. Загальна епізоотологія. – Біла Церква.– 2002. – 653 с.
10. Ярчук Б. М., Паска М. М., Корнієнко Л. Є., Заярнюк В. П., Домбровський О.Б., Сімоненко М. В., Корнієнко Л. М, Тирсін Р.В., Шульга П. Г., Бондаренко Д. І. Практикум із загальної епізоотології. – Біла Церква. – Білоцерківський аграрний університет. – 1999. – 167 с.
11. Эпизоотология и инфекционные болезни животных. – Учебник под ред. А. А. Конопаткина. – М. – Колос. – 1984. – 544 с.
12. Каришева А.Ф., Панікар І.І. Практикум із загальної та спеціальної епізоотології (інфекційні хвороби тварин). – Донецьк. – 2007. – 531 с.



## **Тема 2. Епізоотичний процес та основні закономірності його розвитку**

### **План заняття:**

1. Сутність епізоотичного процесу. Епізоотичний ланцюг та його складові ланки – джерело збудника інфекції, механізм передачі збудника та сприйнятливі тварини.
2. Інтенсивність прояву епізоотичного процесу. Поняття про спорадичну захворюваність, ензоотію, епізоотію й панзоотію.
3. Порівняльна характеристика різних видів епізоотичних осередків та особливості формування природно-осередкових захворювань.
4. Епізоотологічні методи досліджень адміністративних територій, населених пунктів, пасовищ, лісових урочищ (масивів) та ін., неблагополучних щодо інфекційних захворювань тварин.
5. Практичні завдання для самостійної роботи.
6. Контрольні тести на засвоєння матеріалу.
7. Рекомендована література.

### **Місце проведення заняття**

Аудиторія кафедри; навчально-дослідне господарство навчального закладу; господарства різної форми власності, неблагополучні щодо інфекційних захворювань тварин.

### **Матеріальне забезпечення**

Епізоотичні осередки із заразних тваринами. Тематичні учбові фільми та слайди, плакати, стенди.

### **Зміст і методи проведення учбового заняття**

1. Сутність епізоотичного процесу. Епізоотичний ланцюг та його складові ланки. Епізоотичний процес являє собою безперервний ланцюг виникнення та поширення інфекційних захворювань тварин при відповідних умовах на певних територіях. Безперервність епізоотичного процесу забезпечується шляхом постійного перебування в природі специфічних збудників хвороби (бактерій, вірусів, гельмінтів), які в процесі еволюції набули здатності паразитувати в організмі тварин і тривалий час зберігатися в зовнішньому середовищі.

Обов'язковою умовою розвитку епізоотичного процесу є наявність в епізоотичному ланцюзі трьох основних елементів (ланок): джерела збудника інфекції, механізму й факторів його передачі, а також сприйнятливих тварин.

*Джерелом збудника інфекції* служать домашні або дикі інфіковані тварини, в організмі яких є необхідні умови для збереження, розмноження й виділення його у зовнішнє середовище. При деяких захворюваннях (ботулізм, стахіоботріотоксикоз, аспергільоз, лістеріоз та ін.) збудники інфекції можуть розмножуватися також і в об'єктах зовнішнього середовища (зерно, сіно, солома), утворювати токсини, викликаючи при згодовуванні масові захворювання тварин.

*Механізм та фактори передачі збудника* інфекції забезпечуються еволюційним пристосуванням кожного конкретного виду патогенного мікроорганізму до певних шляхів і способів переміщення від джерела збудника інфекції до нового сприйнятливою організму.

*Механізм передачі* збудника інфекції зумовлюється його біологічними властивостями, органотропністю, місцем локалізації в зараженому організмі, шляхами виділення у зовнішнє середовище, проникненням до нової чутливої тварини та іншим.

Процес передачі збудника хвороби розпочинається з його виділення із організму інфікованої тварини. Далі більшість патогенних мікроорганізмів проходить стадію перебування у зовнішньому середовищі, різні елементи якого стають факторами їх передачі чутливим тваринам. При цьому передавання збудника хвороби шляхом безпосереднього контакту хворих тварин зі здоровими проходить без участі факторів зовнішнього середовища: при укусах (сказ), ссанні хворих матерів (хвороба Ауескі), а також при безпосередньому дотику (віспа, ящур).

Поширення збудника хвороби через корми та воду відбувається перорально (через рот) при аліментарних інфекціях (туберкульоз, бруцельоз, класична чума свиней, ящур). Збудник хвороби передається через землю спостерігається у разі контамінації її спорами анаеробних бацил (сибірка, емкар, правець).

Передавання збудника хвороби через повітря має місце при респіраторних (аерогенних) захворюваннях (туберкульоз, грип коней, інфекційний ринотрахеїт великої рогатої худоби). Передавання збудника хвороби живими переносниками (комахами, іксодовими кліщами, мишоподібними гризунами та ін.) відбувається при трансмісивних хворобах (інфекційна анемія коней, інфекційний енцефаломієліт коней, туляремія та ін.).

*Сприйнятливі тварини* є третьою обов'язковою ланкою в епізоотичному ланцюзі. Для того, щоб розвивався епізоотичний процес, необхідна групова сприйнятливність тварин до збудника інфекції.

2. Інтенсивність прояву епізоотичного процесу. Поняття про спорадичну захворюваність, ензоотію, епізоотію та панзоотію. За інтенсивністю поширення інфекційної хвороби розрізняють такі ступені епізоотичного процесу: спорадична захворюваність, ензоотія, епізоотія та панзоотія.

*Спорадична захворюваність* (спорадія, спорадичні випадки) – це найнижчий ступінь інтенсивності епізоотичного процесу, при якому на певній території спостерігаються поодинокі або обмежені випадки захворювання тварин, між якими неможливо встановити зв'язок (правець, злаякісна катаральна гарячка великої рогатої худоби).

*Ензоотія* – це такий ступінь інтенсивності епізоотичного процесу, який обмежується конкретною місцевістю, господарством, де постійно існує джерело певного збудника інфекції, фактори передачі збудника та сприйнятливі тварини. При цьому збудник хвороби не має тенденції до поширення за межі певної неблагополучної території чи неблагополучного пункту.

*Епізоотія* – це такий ступінь інтенсивності епізоотичного процесу, що характеризується досить значним кількісним поширенням інфекційної хвороби, швидким територіальним охопленням цілого ряду господарств, районів, областей або держави (ящур, класична чума свиней, ньюкаслська хвороба).

*Панзоотія* – це найвищий ступінь інтенсивності епізоотичного процесу, що характеризується надзвичайно швидким поширенням інфекційної хвороби з охопленням великої території країни, декількох країн або континентів (ящур, африканська чума свиней, чума великої рогатої худоби).

### 3. Порівняльна характеристика епізоотичних осередків та особливості формування природно-осередкових захворювань.

*Епізоотичним осередком* прийнято називати тваринницькі приміщення (стайні, свинарники, кошари, пташники, телятники і т.п.) та територію (пасовища, ділянки навколо тваринницьких приміщень), де знаходяться заразних тварин або носії збудника інфекції. Епізоотичний осередок у разі перехворювання й формування несприйнятливості у тварин може поступово затухати, виникаючи знову при появі неімунного поголів'я. У диких тварин епізоотичними осередками можуть бути ділянки лісу, лук, а також різних угідь, де спостерігаються інфекційно хворі тварини або мікробо-, вірусносії.

Розрізняють *нові (свіжі) осередки* які щойно виникли і де спостерігається зростання кількості нових хворих тварин та мікробоносіїв, і *старі (затухаючі) осередки*, де поява нових хворих тварин або бактеріоносіїв реєструються рідко.

Осередки, в яких постійно існують умови для виникнення інфекційних хвороб, називають *стаціонарними* (сибірка, туляремія, лептоспіроз та ін.). Для стаціонарних осередків характерним є поступове зростання захворюваності у разі наявності в стаді тварин із латентним перебігом інфекції (туберкульоз, інан) або періодична поява нових хворих тварин внаслідок перебування стада на неблагополучних пасовищах та водопоях (сибірка, емкар). Тому в стаціонарних епізоотичних осередках часто спостерігаються сезонні коливання захворюваності.

*Природним осередком* вважають певну географічну зону в межах окремого біотопу (заплавні луки, ліс, болото і т.п.), де збудник постійно циркулює за допомогою членистоногих (кліщі, комарі) серед диких гризунів або птахів. У разі проникнення в природний осередок сприйнятливих до збудника сільськогосподарських тварин або людини відбувається їх зараження і включення в епізоотичний ланцюг. Природні епізоотичні осередки спостерігаються при туляремії, лептоспірозі, лістеріозі, кліщових рикетсіозах та деяких інших захворюваннях. Відомі також природні осередки нетрансмісивних інфекцій (сказ).

*Загрозлива зона* – це територія навколо епізоотичного осередку, неблагополучного господарства чи пункту, в межах яких можливе поширення інфекційної хвороби у разі наявності територіального або господарського зв'язку.

### 4. Епізоотологічний метод досліджень адміністративних територій, населених пунктів, пасовищ, лісових урочищ (масивів) та ін., неблагополучних

щодо інфекційних захворювань тварин включає порівняльно-історичний опис, порівняльно-географічний опис, епізоотологічний експеримент та епізоотологічне обстеження.

*Порівняльно-історичний опис* дозволяє виявляти періодичність епізоотій (закономірну повторюваність спалахів хвороби у певних місцях) та їх можливий зв'язок із соціальними явищами (війни, стихійні лиха і т. п.), що дає можливість активно впливати на їх перебіг.

*Порівняльно-географічний опис* дозволяє встановлювати зв'язки епізоотій з географічним розташуванням, а також залежність поширення певних інфекційних захворювань від конкретних територій, природно-кліматичних умов та біоценологічних особливостей (умов утримання, годівлі, експлуатації тварин). Достовірність залежності епізоотій від природно-географічних факторів встановлюється за допомогою математичних методів, складання карт, діаграм, схем, таблиць тощо.

*Епізоотологічний експеримент* передбачає моделювання природного перебігу епізоотологічного процесу конкретної інфекційної хвороби з метою вивчення його закономірностей та оцінки ефективності проведення певних протиепізоотичних заходів.

*Епізоотологічне обстеження* проводиться безпосередньо в епізоотичному осередку і передбачає визначення епізоотичного стану конкретних територій (господарств, населених пунктів, пасовищ, урочищ тощо), з'ясування умов, які сприяють поширенню конкретних інфекційних хвороб у даній місцевості; передбачає організацію та проведення протиепізоотичних заходів із їх максимальною ефективністю.

На підставі одержаних даних порівняльно-історичного та порівняльно-географічного описів, епізоотологічного експерименту, а також даних епізоотологічного обстеження, створюються таблиці, діаграми, схеми, які піддають статистичній обробці, переводяться абсолютні показники у відносні (інтенсивність, екстенсивність), а також у такі епізоотологічні категорії, як захворюваність, летальність, індекс контагіозності та ін.

### **Практичні завдання для самостійної роботи**

1. Намалювати графічну схему інфекційного та епізоотичного процесів з визначенням основних складових та їх взаємодії.

2. Розподілити основні інфекційні хвороби за класифікацією С. І. Джупина (1997): на хвороби з класичним епізоотичним процесом, коли збудник хвороби проникає до організму ззовні (сибірка, лістеріоз та ін.) і хвороби з факторним епізоотичним процесом, коли збудник хвороби (умовно-патогенні мікроорганізми) перебуває у самому організмі тварини (колібактеріоз, стрептококоз та ін.).

### **Контрольні тести на засвоєння матеріалу**

1. Епізоотологічна ситуація у певному адміністративному пункті визначається:  
а) ретроспективним аналізом епізоотологічних даних за тривалий період

- (п'ять і більше років);
- б) аналізом епізоотологічних даних за останні 3-5 років згідно з первинними документами ветеринарного обліку;
  - в) аналізом результатів проведених протиепізоотичних заходів;
  - г) статистичними показниками, графічними зображеннями, епізоотичними картами, картографами, діаграмами за певний період;
  - д) епізоотологічним станом на час обстеження;
  - е) іншими показниками (вказати якими).
2. Шляхи виділення збудника хвороби з організму інфікованої тварини обумовлюються:
- а) видом та віком тварини;
  - б) біологічними особливостями збудника хвороби;
  - в) умовами утримання й годівлі тварини;
  - г) факторами зовнішнього середовища;
  - д) локалізацією (тропізмом) збудника в організмі інфікованої тварини;
  - е) іншими факторами (вказати якими).
3. Природно-осередкові інфекції – це хвороби:
- а) тільки (не тільки) диких звірів;
  - б) тільки (не тільки) в дикій природі;
  - в) небезпечні (безпечні) для людини;
  - г) незалежні (залежні) від діяльності людини;
  - д) не пов'язані (пов'язані) з природно-кліматичними умовами;
  - е) контролюються (не контролюються) людиною;
  - є) передаються (не передаються) при укусах або при інших контактах людини з інфікованою твариною.

### Рекомендована література

1. Урбан В. П. Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией. – Ленинград. – ВО „Агропромиздат”. – 1987. – С. 43–64.
2. Литвин В. П., Ярчук Б. М. Загальна епізоотологія. – К. – “Урожай”. – 1995. – 256 с.
3. Джупина С. И. Теория эпизоотического процесса. – Ветеринария. – 1997. – №2. – С. 15 – 19.
4. Джупина С. И. Методы эпизоотологического исследования и теория эпизоотического процесса. – Новосибирск. – Наука. – Сиб. отделение. – 1999. – 142 с.
5. Литвин В. Ю. Природно-очаговые инфекции: ключевые вопросы и новые позиции. – ЖМЭИ. – 1999. – №5. – С. 26-33.
6. Лемелев В. Р. Движущие силы эпидемического процесса. – ЖМЭИ. – 2000. – №2. – С. 84-85.
7. Каришева А.Ф., Панікар І.І. Практикум із загальної та спеціальної епізоотології (інфекційні хвороби тварин). – Донецьк. – 2007. – 531 с.

## **Тема 3. Загальна профілактика ензоотичних хвороб тварин**

### **План заняття:**

1. Визначення основних ветеринарно-санітарних правил із загальної профілактики ензоотичних хвороб тварин.
2. Профілактика ензоотій у місцях скупчення.
3. Практичні завдання для самостійної роботи.
4. Контрольні тести на засвоєння матеріалу.
5. Рекомендована література.

### **Місце проведення заняття**

Учбова клініка факультету ветеринарної медицини. Тваринницькі господарства різної форми власності та обслуговуючі їх ветеринарно-санітарні об'єкти – ветеринарно-санітарний пропускник, ветеринарний пункт, ветеринарна лабораторія, ізолятор, карантинні відділення та ін.

### **Матеріальне забезпечення**

Під час лабораторно-практичного заняття використовується матеріально-технічна база того ветеринарно-санітарного об'єкта, на базі якого воно проводиться.

Законодавчі документи: „Законодавство України про ветеринарну медицину” (1999); Постанова Кабінету Міністрів України від 30 серпня 1996р. № 584 „Про заходи запобігання виникненню небезпечних захворювань тварин”; Постанова Кабінету Міністрів від 19 березня 1997 р. № 224 „Про заходи щодо поетапного впровадження в Україні вимог директив Європейського союзу, санітарних, екологічних, ветеринарних, фітосанітарних норм та міжнародних і європейських стандартів” та ін.

### **Зміст і методи проведення заняття**

Загальна профілактика інфекційних хвороб с. г. тварин всередині країни включає: нагляд за пересуванням тварин під час комплектування господарств; контроль за купівлею, перевезенням, зберіганням та обробкою сировини тваринного походження; нагляд за заготівельними базами, виставками, ринками й іншими місцями тимчасової концентрації тварин; контроль на м'ясокомбінатах, бойнях та забійних майданчиках; нагляд на підприємствах по переробці сировини тваринного походження (шкіряні заводи, склади, бази, утильзаводи та ін.); контроль за утилізацією виробничих та біологічних відходів т. п.

Діючі на сьогодні положення та нормативи відносно всіх контрольованих заходів щодо загальної профілактики інфекційних хвороб (ізольоване утримання тварин; заборона допуску сторонніх осіб на територію тваринницьких господарств; санітарний ремонт й очистка приміщень, дезінфекція та ін.) наведені у відповідних офіційних документах і є обов'язковими для виконання на всіх без винятку рівнях власних та виконавчих господарських структур.

1. Загальні ветеринарно-санітарні заходи щодо захисту тваринницьких господарств від занесення та поширення збудників інфекції передбачають: будівництво тваринницьких приміщень відповідно до норм технологічного проектування та ветеринарно-санітарних умов; контроль за комплектуванням стада здоровими тваринами виключно з благополучних господарств; обов'язкове (не менше, ніж 30 діб) профілактичне карантинування всіх тварин, які поступають у господарство для комплектування стада; проведення в період карантину та подальшого утримання й експлуатації тварин усіх передбачених діагностичних досліджень і профілактичних обробок; систематичний контроль за умовами утримання, годівлі й експлуатації тварин; підтримання у належному санітарному стані пасовищ і місць водопою; регулярне очищення, дезінфекція, дератизація й дезінсекція тваринницьких приміщень; своєчасне прибирання, знезараження та утилізація трупів і гною; організація профілактичних заходів від занесення збудників хвороби з неблагополучних пунктів; постійний нагляд за станом здоров'я тварин; своєчасне виявлення, ізоляція та лікування хворих тварин; забезпечення обслуговуючого персоналу спецодягом, взуттям та предметами особистої гігієни і т.п.

2. Ветеринарно-санітарні заходи в колективних та фермерських господарствах передбачають: проведення превентивних заходів проти можливого занесення ззовні збудників заразних хвороб, запобігання їх поширенню, постійний контроль за комплектуванням стада здоровими тваринами лише із благополучних місцевостей та господарств, обов'язкове карантинування всіх нових тварин, що поступають у господарство, дотримання загальних ветеринарно-санітарних правил їх утримання, годівлі та експлуатації.

Територія тваринницької ферми повинна бути огороженою, доступ сторонніх осіб і транспорту – заборонений. Обслуговуючий персонал забезпечується спецодягом і взуттям, ознайомлюється з санітарними правилами щодо догляду та використанням тварин.

Для запобігання занесення збудника інфекції з поголів'ям, яке завозиться для комплектування чи поповнення стада, спеціалістам ветеринарної медицини слід обов'язково перевіряти супровідні документи, що свідчать про благополуччя відносно заразних захворювань місць заготівлі чи закупки тварин. Усіх новоприбулих у господарство тварин слід протягом 30 днів утримувати в карантині, ізолювано, в окремих приміщеннях (чи на пасовищах), під постійним наглядом працівників ветеринарної служби. В цей період новоприбулих тварин обстежують клінічно, а також на відсутність латентного інфікування. Залежно від виду завезених тварин проводять туберкулінізацію, малейнізацію, дослідження сироваток крові за РА і РЗК (РТЗК) на бруцельоз, а також за РАЛ і за дослідженням сечі на лептоспіроз та інші потенційні інфекції.

Істотне значення для профілактики інфекційних захворювань має постійний ветеринарний контроль за безпечністю завезених кормів, особливо тваринного походження (м'ясокісткове борошно, відходи харчової промисловості, молокозаводів, боєнь, м'ясокомбінатів і т. д.). Склади кормів повинні бути захищені від доступу гризунів (схритих носіїв збудників різних

інфекційних захворювань) та від ураження грибами, що викликають токсикоінфекції.

Слід систематично контролювати ветеринарно-санітарний стан пасовищ, водних джерел, скотоперегінних трас, а також стежити за проведенням меліоративних, будівельних і земельних робіт. Важливе профілактичне значення для запобігання виникненню інфекційних хвороб має організація в літній період пасовищного й табірною утримання тварин, старанне водопоїв, регулярна обробка тварин інсектицидними препаратами для захисту від жалючих комах і комарів.

З метою профілактики заразних хвороб особлива увага повинна приділятися санітарному стану гноєсховищ, біотермічних ям, скотомогильників та місць захоронень тварин, транспорту для перевезень трупів тощо. Слід своєчасно проводити дезінфекцію, дератизацію, дезінсекцію тваринницьких приміщень та навколишньої території.

Для надійного захисту тварин від інфекційних хвороб керівники тваринницьких господарств, установ і організацій незалежно від форми власності зобов'язані не допускати придбання тварин та переміщення їх всередині господарства без відома спеціалістів ветеринарної медицини, не дозволяти завезення на ферми неперевіраних кормів, обмежити допуск сторонніх осіб, забезпечити виконання всіх ветеринарно-санітарних правил у період профілактичного карантинування та наступного утримання тварин.

3. Заходи профілактики інфекційних захворювань тварин у приватних господарствах обов'язково включають постійний контроль за благополуччям місцевості, звідки громадяни завозять тварин (офіційні відомості державних ветеринарних установ, ветеринарні довідки про загальний стан вивезених тварин, проведених щеплень тощо). Усі тварини, незалежно від господарської належності, підлягають плановим обстеженням туберкульозу, бруцельозу, лейкозу, сапу, а також певним профілактичним щепленням, які запроваджуються у даній місцевості.

4. Захист тварин від інфекційних хвороб у господарствах закритого типу. Оскільки профілактика інфекційних захворювань тварин забезпечується, в першу чергу, максимальною ізоляцією кожного господарства від інших тваринницьких об'єктів, оптимальну систему розведення тварин у недалекому минулому становили спеціалізовані промислові комплекси закритого типу. В них загальні та спеціальні заходи з профілактики інфекційних хвороб тварин були невід'ємною складовою частиною технології промислового виробництва продукції, де важливу роль відігравала єдина технологічно-протиєпізоотична система функціонування спецгоспів та контрольованих господарств-поставщиків і спільні організаційно-економічні та зооветеринарні програми. Особлива роль відводилася дезбар'ерам та санітарним пропускникам з обов'язковим душем і повною заміною обслуговуючим персоналом перед початком роботи свого вбрання і взуття на спецодяг. Комплектування стада здійснювалося за принципом „усе зайнято – все пусто”. Проводилися систематичні очищення виробничих ділянок, дезінфекція, дератизація,



дезінсекція тваринницьких приміщень, технологічні обробки й планові щеплення тварин та інші ветеринарно-санітарні заходи, які передбачались діючими технологічними правилами.

5. Профілактика інфекційних захворювань у місцях тимчасової концентрації тварин передбачає суворий ветеринарно-санітарний контроль на виставках, ринках, базарах, заготівельних базах і подібних місцях. Виставки, ярмарки та інші місця концентрації тварин організуються лише в місцевостях, благополучних щодо інфекційних захворювань тварин не менше року, що підтверджується супровідними документами служби ветеринарної медицини. Після прибуття всіх тварин розміщують ізольовано, суворо індивідуально, під постійним ветеринарним наглядом та спеціальним обстеженням.

Власники, які продають на ринках тварин, птицю, м'ясо чи іншу тваринницьку продукцію, повинні мати ветеринарні свідоцтва (довідки) про благополуччя населеного пункту чи господарства щодо інфекційних захворювань тварин. Нагляд за продажем і санітарним благополуччям м'ясних та молочних продуктів виконують спеціалісти м'ясо-молочно контрольних станцій. Недоброякісні м'ясні та молочні продукти або вивезені з неблагополучних господарств підлягають вилученню і знищенню.

Ветеринарно-санітарний нагляд на підприємствах із переробки сировини тваринного походження, а також на складах, базах, заготівельних організаціях, шкіряних заводах й утильзаводах спрямований на запобігання виникненню і поширенню інфекційних хвороб серед тварин та охорону здоров'я людей, які там працюють або споживають продукти їх виробництва. Заготівля тваринницької сировини допускається лише в місцевостях, благополучних у відношенні інфекційних захворювань тварин, обов'язково з дозволу ветеринарної служби.

### **Практичні завдання для самостійної роботи**

Оволодіти навичками масових профілактичних щеплень тварин (свиней, великої рогатої худоби) й птиці (курей, качок) проти інфекційних хвороб, що реєструються у певному адміністративному регіоні.

### **Контрольні тести на засвоєння матеріалу**

1. Заходи загальної профілактики інфекційних хвороб сільськогосподарських тварин обумовлюються:

- а) виробничою спеціалізацією господарства;
- б) видом і віком тварин;
- в) способом утримання та годівлі тварин;
- г) способом розведення тварин;
- д) рівнем ветеринарно-санітарного забезпечення;
- е) діючими ветеринарно-санітарними правилами;
- є) благополуччям (неблагополуччям) регіону (господарства) з інфекційних хвороб тварин;

- ж) матеріальною забезпеченістю служби ветеринарної медицини;
  - з) кваліфікацією спеціалістів ветеринарної медицини;
  - и) заробітною платнею спеціалістів-фахівців та робітників тваринництва;
  - і) іншими обставинами (вказати якими).
2. Завдання ветеринарно-санітарного нагляду на підприємствах із заготівлі, збереження й переробки сировини тваринного походження полягають у:
- а) запобіганні поширенню збудників інфекційних хвороб серед сприйнятливих тварин через сировину тваринного походження (шкіру, вовну, роги, копита та ін.);
  - б) охороні безпеки людей, які працюють на цьому виробництві, у разі наявності зооантропонозних інфекцій;
  - в) профілактиці накопичення збудників зооантропонозних інфекцій у зовнішньому середовищі;
  - г) ветеринарно-санітарному забезпеченні виробництва високоякісної сировини тваринного походження;
  - д) виявленні та знешкодженні (знищенні) сировини від інфікованих тварин;
  - е) забороні заготівлі та вивезення сировини під час епізоотій (ензоотій);
  - є) забезпеченні високої товарної якості сировини від забійних тварин;
  - ж) інших завданнях (яких саме).

### **Рекомендована література**

1. Урбан В. П. Практикум по эпизоотологии. – Л.: Колос. – 1981. – С. 73-87.
2. Карышева А. Ф., Спатарь Ф. В., Натензон Б. Н. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по „Общей эпизоотологии” для студентов специальности 1507 „Ветеринария”. – Кишинев. – 1988. –С. 25-32.
3. Литвин В. П., Ярчук Б. М. Загальна епізоотологія. – К.: Урожай. – 1995. – С. 134-135.
4. Ярчук Б. М., Корнієнко Л. Є., Корнієнко Л. М. та ін. Утилізація трупів. Знезаражування гною. – Методичні вказівки для студентів факультету ветеринарної медицини. – Біла Церква. – 1995. – 13 с.
5. Ярчук Б. М., Тирсін Р. В., Корнієнко Л. Є. та ін. Знезаражування продуктів та сировини тваринного походження при інфекційних захворюваннях. – Методичні вказівки для студентів факультету ветеринарної медицини і слухачів інституту післядипломного навчання. – Біла Церква. – 1995. – 19 с.
6. Ярчук Б. М., Вербицький П. І., Литвин В. П. та ін. Загальна епізоотологія. – Біла Церква. – 2002. – С. 347-382.
7. Манжос О.Ф., Панікар І.І. Ветеринарна протозоологія. – Донецьк. – 2006. – 142 с.
8. Каришева А.Ф., Панікар І.І. Практикум із загальної та спеціальної епізоотології (інфекційні хвороби тварин). – Донецьк. – 2007. – 531 с.

## Тема 4. Специфічна профілактика ензоотичних хвороб тварин

### План заняття:

1. Загальні положення по виконанню заходів специфічного захисту тварин від інфекційних хвороб.
2. Засвоєння техніки проведення щеплень тварин.
3. Оформлення ветеринарної документації щодо виконаних профілактичних заходів.
4. Практичні завдання для самостійної роботи.
5. Контрольні тести на засвоєння матеріалу.
6. Рекомендована література.

### Місце проведення заняття

Дослідне господарство навчального закладу; тваринницькі господарства різної форми власності (колективні, фермерські та приватні); передзабійний цех м'ясокомбінату.

### Матеріальне забезпечення

Фіксаційні щипці Гармеса для великої рогатої худоби; закрутки для коней і свиней. Набір шприців різних систем та ємностей; ін'єкційні голки; прилади Шилова, Деміна, система з краном Агалі, апарат Боброва та ін. Спиртові або газові горілки; стерилізатори різних розмірів та систем; пінцети, корнцанги, ножиці Купера, прямі ножиці, скальпелі, пробковідкривачі. Набір різних видів вакцин та специфічних сироваток. Спиртовий (70%-й) розчин йоду; 3%-й розчин фенолу, етиловий спирт, вата, бинти, колодій та ін.

Аерозольні струменеві генератори типу САГ-1; ДАГ-2 та інші для розпилювання специфічних сироваток.

Офіційні бланки актів щодо проведених щеплень, дезінфекцій тощо.

### Зміст і методи проведення заняття

1. Основні положення щодо специфічного захисту тварин від інфекційних захворювань. Специфічна профілактика передбачає, в першу чергу, проведення спеціальних заходів, спрямованих на попередження виникнення та розповсюдження певної інфекційної хвороби. Сюди відноситься імунопрофілактика, що базується на використанні специфічних біопрепаратів (вакцин, сироваток, імуноглобулінів) та специфічних лікарських препаратів, які застосовуються для санації тварин від збудників певних інфекцій (осарсол – при дизентерії, окситетрациклін – при лептоспірози та ін.).

2. Організація, техніка та облік профілактичних щеплень. Залежно від епізоотичної ситуації у господарстві та цільового призначення розрізняють запобіжні, вимушені й лікувальні щеплення. *Запобіжні щеплення* займають провідне місце у специфічній профілактиці інфекційних захворювань тварин. Застосовуються при раптовому спалахові інфекції у раніше благополучному господарстві, при загрозі занесення збудника хвороби з розташованого поруч

неблагополучного пункту (господарства); при захворюваннях, для яких характерними є стаціонарність, сезонність або природна осередковість (сибірка, емкар, лептоспіроз та ін.); на відгодівельних пунктах, що комплектуються „збірним” поголів'ям тварин; при тривалих перегонах та транспортуванні тварин із метою запобігання випадковим зараженням їх у дорозі і т.п. При запобіжних щепленнях здебільшого проводиться активна імунізація (переважно живими аттенуйованими вакцинами), а при транспортуванні строком не більше, ніж 2-3 тижні – пасивна імунізація специфічними сироватками. Щеплення проводяться і на території тваринницьких ферм або у спеціальних місцях, куди доставляють завезених тварин. У приватному секторі свиней, овець, кіз і птицю щеплюють подвірною. Запобіжні щеплення тварин здійснюють лікарі чи фельдшери ветеринарної медицини з обов'язковим охопленням усього прийнятливо до збудника поголів'я, що оформляється актами й точними списками щеплених тварин.

Для фіксації великих тварин прив'язують до конов'язу або заводять у станок. При масових профілактичних щепленнях обладнують спеціальні загони, роблять навіси, встановлюють стовпи, між якими розміщують перекладки, що обмежують рухи тварини. Масові щеплення можливо проводити і в спеціально зробленому “розколі” у вигляді загону, що закінчується конусовидним коридором, по якому тварини проходять в один ряд. Свиней під час масових щеплень заганяють у тісні станки партіями по 30-40 голів. До вакцинації не допускаються тварини, які не досягли певного віку, слабкі, виснажені, а також із підвищеною температурою тіла. Не можна робити щеплення тваринам в останній період вагітності та в перші два тижні після пологів.

Для поміток щеплених тварин застосовують розчини різних фарб. Рекомендується також обробка місця ін'єкції 3%-м розчином карболової кислоти, а після щеплення – настоякою йоду, забарвлення яким добре утримується протягом кількох днів. Перед початком щеплень обов'язково проводиться старанний клінічний огляд поголів'я, а в разі потреби – й термометрія.

3. Спосіб та дози введення вакцини повинні суворо відповідати вимогам певної інструкції щодо її застосування з урахуванням виду, віку, ваги та фізіологічного стану. На місці введення вакцини вистригають (виривають) шерсть, поверхню шкіри дезінфікують 70° етиловим спиртом. Кожній тварині роблять щеплення окремою голкою, простерилізованою кип'ятінням. Флакон із вакциною старанно струшують, поверхню пробки звільняють від смолки, протирають дезінфікуючим розчином. Потім у пробку вколюють дві голки з великим діаметром отворів: одну – для набирання вакцини, другу, закриту стерильною ватою, для підтримки у флаконі нормального тиску.

Для введення тваринам вакцини застосовують різні методи.

*Підшкірний метод щеплення.* Найзручнішим місцем для підшкірного введення вакцини у великої рогатої худоби та коней вважається верхня третина шиї, у овець та кіз – внутрішня поверхня стегна, у баранів та козлів – внутрішня

поверхня передпліччя, у дорослих свиней – підшкірна клітковина у складці за вухами, у поросят – внутрішня поверхня стегна, у птиці – ділянка грудей або шиї. Для підшкірного введення беруть у праву руку шприц, а лівою рукою захоплюють складку шкіри, легенько її відтягують і в утворений трикутник вводять голку. При правильному попаданні кінець голки вільно рухається під шкірою.

*Внутрішньошкірний метод щеплення* має обмежене застосування. Коням і великій рогатій худобі вакцину вводять у ділянці шиї. Захоплюють шкіру двома пальцями лівої руки і в складку шкіри вводять спеціальну для цієї мети голку. Направляють голку зверху донизу під гострим кутом до поверхні шкіри. Показником правильного внутрішньошкірного введення є утворення на місці ін'єкції обмеженого здуття („горошини”), яке зникає упродовж кількох хвилин.

*Нашкірний метод* застосовується у разі щеплень птиці проти віспи. Розведену вакцину вводять за допомогою подвійної голки, або втирають у пір'яні фолікули в ділянці гомілки, попередньо видаливши там пір'я.

*Внутрішньом'язевий метод* є одним із найбільш поширених у ветеринарній практиці. Птиці вакцину вводять у грудний м'яз; дорослим свиням – у м'язи шиї, спереду лопатки; поросят – у м'язи внутрішньої поверхні стегна. Для внутрішньом'язевого введення шприц із голкою направляють перпендикулярно до поверхні шкіри і вводять голку в м'язи не менше, ніж на 5 см.

*Пероральний метод.* Виконується за допомогою гумових пляшок або шляхом додавання вакцини до питної води.

*Внутрішньовенний метод* введення має досить обмежене застосування у зв'язку зі значною складністю та можливістю натрапити на сенсibiliзованих тварин.

*Аерозольний метод* набув значного поширення при вакцинації птиці завдяки придбанню птахофабриками аерозольних установок САГ (ДАГ). Застосовується також при масовій імунізації телят специфічними сироватками проти гострих респіраторних захворювань.

*Інтраназальний метод* застосовують, головним чином, при вакцинації птиці проти хвороби Ньюкастла. Розведену вакцину закачують у ніздрю птиці за допомогою очної піпетки. При цьому другу ніздрю закривають пальцем, щоб досягти глибокого проникнення вакцини в носову порожнину.

Після закінчення роботи порожні флакони та флакони із залишками вакцини, а також пробки, тампони, шприци, голки, різні інструменти, що використовувалися у роботі, знезаражують кип'ятінням. Місце роботи, де проводилося щеплення тварин вакциною, старанно прибирають і дезінфікують.

Вакцинованих тварин звільняють від важкої роботи, оберігають від простуди, поліпшують умови утримання та годівлі.

За щепленими тваринами встановлюється ветеринарний нагляд для спостереження за реакцією на вакцинацію, яка може проявитися пригніченням, короткочасним (1-3 доби) підвищенням температури тіла, відмовою від корму, зниженням продуктивності та ін. У таких випадках тваринам при необхідності

надається відповідна лікарська допомога.

Після закінчення строку спостереження складається акт, в якому зазначають дату та місце щеплення, прізвища працівників ветеринарної медицини, які проводили вакцинацію, кількість щеплених (і нещеплених із якоїсь причини тварин), назву вакцини, номер серії та державного контролю, дату виготовлення, термін придатності вакцини, назву біофабрики, яка виготовила вакцину. До акту обов'язково додається список щеплених тварин, а при наявності зазначають випадки ускладнень та їх наслідки.

Розрізняють запобіжні та вимушені щеплення. *Запобіжні щеплення* (вакцинацію) проводять у разі необхідності створення специфічного імунітету у чутливих до певного збудника тварин у неблагополучних та загрозованих зонах, місцевостях, господарствах, стадах тощо. *Вимушені щеплення* тварин найчастіше проводяться відразу після встановлення діагнозу з метою створення в найкоротший строк імунітету в чутливого поголів'я тварин, а також у стаціонарно неблагополучних господарствах та населених пунктах для підтримки постійної несприйнятливості (імунітету) до збудника інфекції. Вакциновані тварини повинні перебувати під постійним ветеринарним наглядом, щоб у разі появи ознак ускладнення негайно отримати необхідну лікарську допомогу.

Для успішного проведення масових профілактичних щеплень тварин велике значення має правильна організація праці. Тому лікарю ветеринарної медицини повинні допомагати 2-3 помічники: один – для підготовки та дезінфекції місця ін'єкції, другий – дезінфекції місця після введення вакцини та помітки щепленої тварини, третій – для реєстрації вакцинованих тварин.

### **Практичні завдання для самостійної роботи**

Оволодіння навичками підготовки до роботи та застосування різного спеціального обладнання, приладів і спеціальних інструментів для проведення масових обробок та щеплень різних видів сільськогосподарських тварин і птиці проти інфекційних захворювань (центрифуги, водяної бані, стерилізаторів, потенціометрів, термостатів, шприців, пінцетів, голки, та ін.).

### **Контрольні тести на засвоєння матеріалу**

1. Для активної імунізації с.-г. тварин при вірусних інфекціях застосовують:
  - а) живі аттенуйовані вакцини;
  - б) убиті (інактивовані) вакцини;
  - в) гамаглобуліни;
  - г) специфічні сироватки;
  - д) антибіотики;
  - е) лікарські засоби;
  - є) інші препарати (вказати які).
2. У разі поствакцинальних ускладнень необхідно:
  - а) провести симптоматичну терапію;
  - б) застосувати специфічну сироватку;

- в) ввести гамаглобулін;
- г) забити тварину у зв'язку з безперспективністю лікування.

### Рекомендована література

1. Бортнічук В. А., Скибіцький В. Г., Ібатулліна Ф. Ж. Ветеринарна мікробіологія. – Практикум. – К. – УСГА. – 1993. – 345 с.
2. Ганнушкин М. С. Общая эпизоотология. – М. – Государственное издательство с. х. литературы. – 1954. – 334 с.
3. Законодавство України про ветеринарну медицину. – Київ. – Урожай. – 1999. – С. 62-63; 151-153; 216-217; 245-256.
4. Карышева А. Ф., Спатарь Ф. В., Натензон Б. Н. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по „Общей эпизоотологии” для студентов специальности 1507. – Ветеринария. – Кишинев. – 1988. – С.32-41.
5. Литвин В. П., Ярчук Б. М. Загальна епізоотологія. – Київ. – Урожай. – 1995. – С. 122-134.
6. Покровский В. И., Семенов Б. Ф. Вакцинопрофилактика. Итоги XX века и перспективы следующего столетия. – ЖМЭИ. – 1999. – №5. – С. 6-8.
7. Практикум по ветеринарной иммунологии. – Под ред. А. А. Байрак и др. – М.: Колос. – 1980. – 216 с.
8. Супотницкий М. В. ДНК-иммунизация в профилактике инфекционных болезней с. х. животных. – Ветеринария. – 1998. – №5. – С. 18-24.
9. Урбан В. П. Практикум по эпизоотологии. – Л.: Колос. – 1981.
10. Ярчук Б. М., Вербицький П. І., Литвин В. П. та ін. Загальна епізоотологія. – Біла Церква. – 2002. – С. 324-347.
11. Панікар І.І., Гарагуля Г.І., Панікар Іг.Іг. Практикум зі спеціальної ветеринарної вірусології Суми. – “Слобожанщина”. – 2005. – 83 с.
- 12.Каришева А.Ф., Панікар І.І. Практикум із загальної та спеціальної епізоотології (інфекційні хвороби тварин). – Донецьк. – 2007. – 531 с.

## **Тема 5. Організація та проведення ветеринарно-санітарних заходів при виникненні ензоотичних хвороб тварин та птиці**

### **План заняття:**

1. Проведення протиензоотичних заходів.
2. Заходи щодо ліквідації ензоотичних хвороб тварин у стаціонарно неблагополучних пунктах.
3. Оформлення ветеринарної документації після проведення профілактичних та вимушених щеплень.
4. Практичні завдання для самостійної роботи.
5. Контрольні тести на засвоєння матеріалу.
6. Рекомендована література.

### **Місце проведення заняття**

Учбове господарство навчального закладу; передзабійний цех м'ясокомбінату; колективні та фермерські господарства, неблагополучні з інфекційних захворювань різних видів сільськогосподарських тварин і птиці.

### **Матеріальне забезпечення**

Інструменти та матеріали для парентерального й аерозольного введення специфічних профілактичних і лікувальних препаратів; шприци прості, напівавтоматичні та автоматичні; голки, пінцети, ножиці, скальпелі; розчини різних дезінфектантів; настоянка йоду та ін. Аерозольні чи струменеві генератори. Зразки різних видів вакцин і сироваток та лікарських препаратів. Настанови щодо їх застосування. Примірні плани протиензоотичних заходів щодо ліквідації заразних хвороб тварин у господарствах різної форми власності.

### **Зміст і методи проведення заняття**

1. Протиензоотичні заходи при виникненні інфекційного захворювання в раніше благополучних господарствах (фермах). У разі появи масового захворювання тварин негайно проводиться епізоотологічне обстеження неблагополучного господарства (ферми), складається план протиензоотичних заходів та організовується проведення повного комплексу заходів, що включають організаційно-господарські, загально-профілактичні та специфічні види робіт. При епізоотологічному обстеженні господарства здійснюється поголовний клінічний огляд тварин з обов'язковою термометрією, проводяться гематологічні, серологічні й алергічні дослідження, відбір патологічного матеріалу та відправка його для дослідження в лабораторію ветеринарної медицини. Під час обстеження тварин особлива увага повинна приділятися засобам попередження можливого поширення збудника хвороби через термометри, інструменти, одяг, взуття та інші предмети.

Обстеження тварин, які знаходяться у приватній власності громадян, здійснюються за вказівкою служби ветеринарної медицини шляхом збору всього скоту у визначеному місці (пункті) або обходом кожного подвір'я власників.



На підставі результатів дослідження тварин розділяють на 3 групи: 1 група – явно хворі тварини, 2 група – підозрілі на захворювання тварини (клінічні ознаки виражені не чітко; температура тіла підвищена); 3 група – підозрювані в зараженні тварини (умовно здорові). Сюди відносяться тварини, які утримувалися разом із хворими або контактували з факторами передавання збудника інфекції.

Тварин першої та другої груп негайно ізолюють та лікують або забивають, залежно від економічної доцільності чи значимості небезпеки для людей і тварин (сказ, чума великої рогатої худоби, чума свиней, сап коней та ін.). Тварин третьої групи вакцинують (сибірка, ящур) або обробляють специфічною сироваткою, антибіотиками чи хіміотерапевтичними препаратами (новарсенолом – при контагіозній плевропневмонії коней, осарсолем – при дизентерії свиней, стрептоміцином – при лептоспірозі, пеніциліном – при бешисі свиней і т. д.).

Господарство (ферма, окремі двори, населений пункт), де виявлено інфекційне захворювання тварин, оголошують неблагополучним і встановлюють карантин або вводять обмеження. Рішення про встановлення карантину чи введення обмежень приймаються місцевими органами влади згідно з поданням державної ветеринарної служби. При особливо небезпечних захворюваннях (ящур, африканська чума свиней та ін.) навколо карантинного пункту встановлюється також і загрозна зона.

Перелік захворювань, при виникненні яких встановлюється карантин, приведений у спеціальній Постанові Кабінету Міністрів України від 6 квітня 1998 р. № 448, і включає такі захворювання як ящур, везикулярний стоматит, везикулярна хвороба свиней, чума великої рогатої худоби, чума дрібних жуйних, інфекційна (контагіозна) плевропневмонія великої рогатої худоби, катаральна гарячка овець, африканська чума свиней, класична чума свиней, чума (висококонтагіозний грип) птиці, Ньюкаслська хвороба, віспа овець і кіз, сибірка, трихінельоз та сап коней.

За умови карантину забороняється: проїзд через територію неблагополучного господарства; організацію виставок, ярмарок, базарів та ін; вивезення тварин із господарства та завезення до господарства; перегрупування тварин усередині господарства; вивезення із господарства продуктів тваринного походження, а також фуражу. На дорогах, що ведуть до карантинованих пунктів, вивішують спеціальні вказівки, встановлюють сторожові пости, обладнують дезінфекційні бар'єри. У разі аліментарних інфекцій припиняється випасання тварин на неблагополучних ділянках (іноді їх навіть переводять на стійлове утримання). Проводиться заміна небезпечних кормів, організовується індивідуальний водопій. При деяких захворюваннях (кампілобактеріоз, бруцельоз та ін.) забороняється вільне парування; іноді виникає необхідність обробки тварин речовинами, що знищують комах та кліщів.

Організовується своєчасна обробка та знезараження трупів, проведення дезінфекції, дезінсекції та дератизації. При наявності санпропускника

здійснюється санітарна обробка обслуговуючого персоналу, знезараження або заміна одягу та взуття. Спеціальні заходи щодо конкретної інфекції здійснюються згідно з відповідною інструкцією.

Карантин знімається після проведення всіх передбачених ліквідаційних заходів та ретельного очищення й дезінфекції приміщень разом із прилеглими до них територіями.

2. Заходи щодо ліквідації інфекційних захворювань тварин у стаціонарно неблагополучних пунктах. План протиепізоотичних заходів щодо викорінення стаціонарних інфекційних хвороб складається місцевими спеціалістами під керівництвом головного районного лікаря ветеринарної медицини і затверджується керівниками району. До протиепізоотичного плану повинні входити організаційно-господарські питання та заходи із загальної та специфічної профілактики, які обумовлюються існуючою епізоотичною обстановкою. Специфічна профілактика передбачає масові діагностичні обстеження (відбір крові для серологічних досліджень; туберкулінізація та ін.), проведення запобіжних щеплень, масові лікувально-профілактичні обробки тварин тощо. Господарство вважається оздоровленим у разі ліквідації джерела збудника інфекції (хворих тварин, бактеріо-, вірусоносіїв) та повного знезараження від збудника зовнішнього середовища, особливо у природно-осередкових вогнищах. Одночасно проводяться заходи щодо підвищення загальної резистентності організму підконтрольних тварин.

### **Практичні завдання для самостійної роботи**

1. На підставі конкретних епізоотологічних даних, визначених викладачем, розробити загальні та спеціальні протиепізоотичні заходи щодо ліквідації спалаху інфекції серед свиней в певному господарстві.

2. Оформити історії хвороби тварин, спостереження та лікування яких здійснювалось конкретними студентами.

### **Контрольні тести на засвоєння матеріалу**

1. Визначити першочерговість окремих видів ветеринарно-санітарних заходів щодо ліквідації інфекційних хвороб у неблагополучному осередку:

- а) негайне повідомлення про появу інфекційного захворювання та його реєстрація;
- б) роз'яснювальна робота серед населення;
- в) епізоотологічне обстеження неблагополучного господарства й населеного пункту;
- г) діагностика захворювання;
- д) встановлення у неблагополучному пункті карантину чи ветеринарного нагляду;
- е) клінічний огляд, термометрія та ізоляція хворих і підозрілих щодо захворювання тварин;
- є) проведення вимушених щеплень усього неблагополучного поголів'я тварин;
- ж) лікування хворих та підозрілих на захворювання тварин;

- з) поліпшення умов годівлі, утримання та догляду за всім поголів'ям;  
и) дезінфекція, дезінсекція та дератизація тваринницьких приміщень.

### Рекомендована література

1. Бакулов И. А. Практикум по эпизоотологии с микробиологией. – М. – Агропромиздат. – 1986. – 452 с.
2. Ганнушкин М. С. Общая эпизоотология. – М.: Сельхозгиз. – 1961. – С. 166-189.
3. Карышева А. Ф., Спатарь Ф. В., Натензон Б. Н. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по „Общей эпизоотологии” для студентов специальности 1507 – „Ветеринария”. – Кишинев. – 1988. – С. 56-65.
4. Литвин В. П., Ярчук В. М. Загальна епізоотологія. – Київ.: Урожай. – 1995. – С. 162-173.
5. Урбан В. П. Практикум по эпизоотологии. – Ленинград.: Колос. – 1981. – С. 73-88.
6. Урбан В. П. Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией. – Л. – ВО „Агропромиздат”. – 1987. – С. 66-99.
7. Ярчук Б. М., Корнієнко Л. Є., Корнієнко Л. М. та ін. Утилізація трупів. Знезаражування гною. – Методичні вказівки для студентів факультету ветеринарної медицини. – Біла Церква. – 1995. – 13 с.
8. Ярчук Б. М., Паска М. М., Корнієнко Л. Є. та ін. Практикум із загальної епізоотології. – Біла Церква. – 1999. – С. 56-100.
9. Ярчук Б. М., Тирсін Р. В., Корнієнко Л. Є. та ін. Знезаражування продуктів та сировини тваринного походження при інфекційних захворюваннях. – Методичні вказівки для студентів факультету ветеринарної медицини і слухачів інституту післядипломного навчання. – Біла Церква. – 1995. – 19 с.
10. Карышева А.Ф., Панікар І.І. Практикум із загальної та спеціальної епізоотології (інфекційні хвороби тварин). – Донецьк. – 2007. – 531 с.

## **Тема 6. Діагностичні ветеринарно-біологічні препарати. Виготовлення, перевірка, умови зберігання й транспортування**

### **План заняття:**

1. Алергени, їх характеристика та призначення.
2. Методи виготовлення діагностичних антигенів.
3. Методи виготовлення діагностичних сироваток.
4. Зберігання і транспортування біологічних препаратів.
5. Практичні завдання для самостійної роботи.
6. Контрольні тести на засвоєння матеріалу.
7. Рекомендована література.

### **Місце проведення заняття**

Біофабрика. Зональне відділення „Укрзооветпостач”. Музей біопрепаратів кафедри інфекційної патології.

### **Матеріальне забезпечення**

Набір зразків різних видів діагностичних ветеринарно-біологічних препаратів, інструкцій та настанов щодо їх застосування.

### **Зміст і методи проведення заняття**

1. Алергени, їх характеристика та призначення. Алергічні біопрепарати (алергени) набули значного поширення в діагностиці таких захворювань як туберкульоз, паратуберкульоз, сап, бруцельоз, епізоотичний лімфангіт коней, туляремія та ін. Це пов'язано з тим, що при латентному перебігові зазначених інфекцій встановлення діагнозу та виявлення приховано інфікованих тварин загально прийнятими методами пов'язано зі значними труднощами. Водночас саме алергічні діагностичні реакції якраз найбільш специфічні та чутливі при хронічних інфекціях.

*Туберкулін*, запропонований Р.Кохом у 1890 р. для алергічної діагностики туберкульозу, одержав нині у ветеринарній практиці найбільш широке використання. Залежно від виду досліджуваних тварин застосовують: у ссавців (крім свиней) – ППД-туберкулін для ссавців, виготовлений у сухому або в стандартно розчиненому вигляді; у свиней – одночасно ППД-туберкулін для ссавців та ППД-туберкулін для птиці у сухому або в стандартно розчиненому вигляді; у птахів – ППД-туберкулін для птиці. Доза туберкуліну: для великої рогатої худоби, яків, буйволів – 5000 М.О. в 0,1 мл розчинника; птахам – 2500 М.О. в 0,1 мл розчинника; тваринам інших видів – 10.000 М. О. в 0,2 мл розчинника.

*Сухий очищений туберкулін (ППД)* – це аморфна маса світло-коричневого кольору із сіруватим відтінком, що складається з ліофільно висушених осаджених білків культурального фільтрату збудника туберкульозу бичачого та людського типів, вирощених на синтетичному живильному середовищі.

Альттуберкулін для ссавців і туберкулін пташиний (ППД) придатні для

застосування протягом 5 років, а сухий очищений туберкулін – упродовж 3 років з дня його випуску біофабрикою за умови зберігання у темному прохолодному місці. Перед застосуванням кожен ампулу чи флакон із туберкуліном переглядають. У разі відсутності етикетки або виявлення сторонніх домішок, пластивців, плісняви, тріщин скла і т. п. ампули (флакони) вибраковують. Залишки препарату з відкритих ампул не можна використовувати в наступні дні.

*Бруцелін* був запропонований у 1968р. А.Н. Касьяновим та Е.С. Орловим для алергічної діагностики бруцельозу в овець, кіз і свиней. Це прозора, злегка опалесцентна рідина жовтуватого кольору, що містить специфічні екстракти з бруцел. Бруцелін придатний для застосування протягом 1,5 року з дня виготовлення за умови зберігання його в сухому темному місці при температурі 2-16 °С. Суттєвою перевагою бруцеліну перед іншими алергенами є можливість проведення досліджень у різні стадії розвитку хвороби, а також наступного відбору крові для РЗК і РА, незважаючи на терміни його попереднього застосування.

*Малеїн* для алергічної діагностики сапу запропонували в 1891 р. незалежно один від одного О.М. Кальнін та Х.І. Гельман. Для його виготовлення спеціальний штам сапної культури вирощують на м'ясо-пептонно-гліцериновому бульйоні упродовж 4-х місяців, потім знезаражують в автоклаві під тиском 1 атм протягом 1 години й відстоюють 2 місяці у темному сухому місці. Прозору рідину зливають сифоном і фільтрують через пластини СФ, розливають в ампули або флакони, які після закупорювання стерилізують під тиском 1 атм протягом 20 хв. Одержаний малеїн перевіряють на стерильність висівами на живильні середовища, на нешкідливість – на білих мишах, на активність – офтальмопробою на конях. Малеїн являє собою прозору світло-жовтого кольору рідину, розфасовану в ампули певного об'єму. Для діагностики сапу застосовується запропонована Хероманським дворазова (з інтервалом 5-6 діб) очна мелеїнова проба.

*Парагрипозний алерген*, виготовлений І.В. Зеленим (1992) із культурального вірусу ПГ-3, інактивованого електроімпульсним розрядом, призначений для виявлення хворих і перехворілих на парагрип-3 телят, а також його диференціації від інфекційного ринотрахеїту.

*Алерген для діагностики епізоотичного лімфангіту коней* – це прозора жовто-коричнева опалесцентна рідина. Препарат придатний для застосування протягом 2,5 років з часу його виготовлення за умови зберігання в темному сухому місці при температурі не вище 15°С. Алерген застосовується для дослідження коней, мулів та віслуків. Вводиться внутрішньошкірно у ділянці середньої третини шиї в дозі 0,4 мл. незалежно від віку тварини. У разі правильного введення препарату на місці ін'єкції утворюється щільне потовщення розміром із горошину. Реакція на введення алергену у хворих на епізоотичний лімфангіт тварин з'являється через 24 год., підсилюючись протягом наступних 48-72 год. Залежно від інтенсивності розрізняють позитивну й сумнівну реакцію або її відсутність. У разі позитивної реакції на

місці введення алергену виявляють гарячий, болісний і розлитий набряк діаметром до 20 см. При сумнівній реакції препарат повторно вводять через 12-14 діб у те ж саме місце і в тій же дозі, що і першого разу. Облік реакції на друге введення алергену проводять також через 48 і 72 год. У здорових коней на місці введення алергену спостерігається лише незначне безболісне потовщення складки шкіри, що невдовзі зникає. Слід мати на увазі, що в неблагополучному господарстві перехворілі коні протягом наступних 4-8 міс. позитивно реагують на алерген.

Діагностичні антигени та діагностичні сироватки. Методи виготовлення й застосування. Нині діагностичні антигени та сироватки готують із еталонних штамів певних мікроорганізмів та вірусів, які поступають на біофабрики із Державного науково-дослідного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів (директор доктор ветеринарних наук, професор, член-корр. НААН України Ушкалов В.О.) разом з відповідними паспортами. Еталонні штами зберігаються в окремому холодильнику при температурі плюс 2-6 °С. Один дублікат штаму використовують на біофабриці як виробничий штам, його підтримують культивуванням на відповідних живильних середовищах. Другий дублікат штаму залишається невідкритим, зі збереженням первинної етикетки до одержання нових штамів. Виготовлення й контроль діагностичних біопрепаратів здійснюється згідно із діючими інструкціями та технічними умовами щодо кожного конкретного препарату.

2. Методи виготовлення діагностичних антигенів. *Стандартний сибірковий антиген* готують із вірулентного штаму сибірки. Для цього 24 год. бульйонну культуру сибірки висівають у матричні колби з 3%-м агаром і вирощують впродовж однієї доби при 36-37°С. Суцільний шар колоній бацил знімають роговим шпателем, інактивують в автоклаві при 120 °С протягом 30 хв. Потім протягом 3-5 діб висушують у термостаті до одержання постійної маси. Виготовлений порошок зважують з точністю до 1 мг, розводять фізіологічним розчином 1:3000 – 1:5000, екстрагують на холоді протягом 24 год., фільтрують через азбестовий фільтр. Антиген перевіряють на активність, розфасовують в ампули і стерилізують в автоклаві при 120 °С протягом 30 хв.

Сибірковий антиген являє собою прозору безкольорову рідину, застосовується для контролю реакції преципітації при дослідженні на сибірку шкіряно-хутрової сировини. Придатний для використання протягом 2-х років у разі зберігання в темному сухому місці при 5-15°С.

*Бруцельозний антиген для РА і РЗК.* Для одержання бруцельозного антигену розплодку матричних культур Br. abortus bovis, Br. suis, Br. melitensis вирощують при температурі 37-38°С протягом 3-4 діб на м'ясо-печінковому пептонному або картопляному агарі з додаванням 1% глюкози і 2-3% хімічно чистого гліцерину. Після перевірки на чистоту росту у колби доливають по 50-80 мл. стерильного фенолізованого розчину, змивають бактеріальну масу і переносять за допомогою сифонів у стерильні балони, прогрівають 1 год. у водяній бані, перевіряють на стерильність. З метою відділення бруцел від живильного середовища суспензію відстоюють або центрифугують.

Бактеріальна маса використовується при виготовленні антигенів для РА та РЗК.

*Бруцельозний антиген для РА* одержують шляхом розведення центрифугата бруцел стерильним фенолізованим фізіологічним розчином до концентрації 10 млрд. м. к. в 1 мл за оптичним стандартом. Після перевірки на активність та стерильність антиген розливають у флакони або ампули і прогрівають протягом години при 70°C. Антиген має вигляд суспензії сіривато-молочного кольору. Застосовується для постановки РА при дослідженні сироваток крові на бруцельоз. Придатний для використання протягом 18 міс. при зберіганні в темному сухому місці при 5-15°C.

*Бруцельозний антиген для РЗК* виготовляють розведенням центрифугату бруцел стерильним фізіологічним розчином до концентрації 50-100 млрд./мл. й наступного прогрівання у водяній бані при 100°C протягом 1 год. Після перевірки щодо чистоти прогріту суспензію витримують у темному місці при температурі 5-12°C протягом 2-3 міс., струшуючи її 2-3 рази на тиждень. Після закінчення терміну відстою, рідину, що була екстрагована відокремлюють центрифугуванням від бактерійної маси, перевіряють на активність і специфічність, визначають титр антигену, розливають в ампули і прогрівають протягом 30 хв. при 80°C. Антиген має вигляд прозорої безкольорової рідини.

Антиген для РЗК випускається для реалізації з робочим титром не нижче 1:100 – 1:150, при граничному титрі не нижче 1:300. Застосовується з метою постановки РЗК при дослідженні сироваток крові на бруцельоз. Придатний для використання протягом 2-х років у разі зберігання в темному сухому місці при 5-15°C. Через кожні 3-6 місяців антиген слід перевіряти на активність, специфічність, а перед кожною постановкою РЗК – на антикомплементаРНість й гемолітичні властивості.

*Єдиний бруцельозний антиген для РА, РЗК і РТЗК* із 1978 р. використовується для серологічної діагностики бруцельозу у всіх видів сільськогосподарських тварин. Для його виготовлення застосовують вакцинний штам Br. abortus 19, який зберігається в запаяних під вакуумом ампулах при температурі від + 4 до 10°C. На Харківській біофабриці Br. abortus 19 культивується на печінково-мартенівському агарі з переваром Хоттінгера і не рідше одного разу в квартал перевіряється на типовість росту, відсутність ознак дисоціації та аглютинуючі властивості.

При виготовленні виробничих серій антигену використовують бруцельозну культуру не пізніше шостої генерації, яка зберігається в закритих парафіновими пробками пробірках при температурі 2-4°C не більше 2-х місяців. Для посіву в бутилі застосовують суспензію 2-х добової агарової культури у стерильному фізіологічному розчині з певною концентрацією бруцел. Після культивування чисту культуру бруцел змивають стерильним 0,5%-м карболізованим фізіологічним розчином із розрахунку 35-50 мл. на один бутель. Одержану суспензію обробляють згідно із діючою інструкцією по виготовленню й контролю антигену для діагностичних серологічних реакцій, перевіряють на чистоту і стерильність, а також на активність зі стандартною бруцельозною сироваткою й негативною сироваткою. Активність

бруцельозного антигену за РА визначають по тому його крайньому розведенню, яке з кінцевим розведенням стандартної сироватки 1:500 дає 50% аглютинації при відсутності реакції аглютинації з негативною сироваткою та фізіологічним розчином. Активність бруцельозного антигену за РЗК визначають титруванням з національною стандартною бруцельозною сироваткою в розведеннях 1:100, 1:125, 1:150, 1:175, 1:200. Одночасно антиген досліджують з негативною сироваткою в розведенні 1:5, 1:10. Граничним титром антигену вважається те його розведення, яке зумовлює повну затримку гемолізу з найбільшим розведенням стандартної бруцельозної сироватки. За робочий титр антигену за РЗК приймається подвійна доза його граничного титру.

3. Методи виготовлення діагностичних сироваток. *Преципітуюча сироватка сибірки* вперше була одержана Асколі й Валенті в 1910 р. шляхом внутрішньовенної імунізації коней слабовірулентною культурою сибірки. Цими ж дослідниками була розроблена й запропонована діагностична реакція преципітації. Пізніше виробництво преципітуючої сироватки удосконалювалось С.К. Беззубцем (1920 – 1927 рр.), Н.М. Нікіфоровою та М.І. Ананьєвим (1940), С.Г. Колесовим та В.Н. Грачовим (1950) та ін.

Преципітуючу сироватку одержують від коней 4-10 річного віку, масою не менше 350 кг, яких спочатку п'ятикратно щеплюють протисибірковою вакциною у зростаючих дозах, а потім гіперімунізують інтравенозним введенням сибіркових антигенів через кожні 3 доби. Гіперімунізацію припиняють у разі, коли позитивна реакція преципітації сироватки гіперімунізованих коней зі стандартним антигеном сибірки настає через 20-40 сек, а з екстрактами сибіркових шкір – через одну хвилину. Кров від гіперімунізованих коней відбирають у об'ємі по 1,6 л на 100 кг маси через 9-10 діб після останнього введення антигену. Одержану після відстоювання сироватку консервують 0,5%-м фенолом, витримують 2 міс. при температурі 12-15°C, фільтрують через СФ-фільтри.

Виготовлену сироватку перевіряють на стерильність, активність та специфічність. Потім розливають у флакони ємкістю по 50-100 мл, щільно закривають гумовими пробками, обкатують металевими ковпачками. Сироватка придатна для постановки реакції преципітації протягом 3-х років від часу виготовлення у разі зберігання в темному сухому місці при температурі 4-15°C.

*Застосування преципітуючої сироватки для перевірки на сибірку шкіряної і хутрової сировини.* Після подрібнення досліджувану пробу шкіри стерилізують в автоклаві, після чого протягом 16-20 годин екстрагують у 0,3% фенолізованому фізіологічному розчині, якого беруть у 10 разів більше, ніж вага подрібненої шкіри і фільтрують до прозорого стану. Реакцію преципітації ставлять нашаруванням 0,25 – 0,30 мл. екстракту проби шкіри на розливу в уленгутівські пробірки в такій же кількості преципітуючу сироватку. Облік реакції проводять шляхом перегляду пробірок на фоні чорного паперу – через 10-12 хв. при дослідженні мороженої чи прісносухої шкіряної сировини, або через 30 хв. – сухосоленої шкіряної сировини. Контроль реакції преципітації



проводять у 4-х пробірках: у 1-й – преципітуюча сироватка сибірки зі стандартним сибірковим антигеном; у 2-й – преципітуюча сироватка сибірки з екстрактом благополучних щодо сибірки шкір; у 3-й – преципітуюча сироватка сибірки з екстрактом сибіркових шкір; у 4-й – преципітуюча сироватка з екстрагуючою рідиною (фенолізований фізіологічний розчин).

У контрольних пробірках реакція преципітації має бути позитивною в такі терміни: в 1-й пробірці – 1-2 хв., в 3-й – 1-8 хв.; у двох інших пробірках (2 і 4-й) реакція повинна бути негативною.

*Застосування преципітуючої сироватки для дослідження на сибірку патологічного матеріалу.* Подрібнені шматочки органів загиблих тварин заливають фізіологічним розчином (1:10), протягом 10 хв. екстрагують кип'ятінням, після чого фільтрують до прозорого стану. Реакцію преципітації ставлять шляхом нашарування досліджуваного екстракту на преципітуючу сироватку, попередньо розливу в уленгутівські пробірки. Облік реакції проводять через 5, 10 та 15 хв., якщо досліджуваний патологічний матеріал був відібраний від загиблої сибіркової тварини, через 5 хв. з'являється кільце преципітації.

*Аглютинуючу бруцельозну сироватку* одержують від кролів вагою 2-3 кг або великої рогатої худоби у віці 2-5 років шляхом гіперімунізації їх типовими штамами Br. abortus bovis, Br. suis, Br. melitensis. Для цього бруцели протягом 2-3 діб вирощують при 37-38°C на печінково-гліцериново-глюкозному або картопляному агарі, змивають стерильним фізіологічним розчином, а після перевірки на чистоту росту фільтрують. Концентрація бруцел у суспензії кожного штаму повинна становити 4-5 млрд. в 1 мл. Суспензію прогривають у водяній бані при 100°C протягом однієї години. Після перевірки на стерильність суспензію бруцел усіх трьох типів змішують у рівних об'ємах і вводять продуцентам внутрішньовенно тричі з інтервалом три дні по 1; 2 і 3 мл. Через 10-12 діб після останнього введення антигену від кожного продуцента відбирають кров для перевірки висоти титру сироватки в РА та РЗК. При визначенні титру в РА від 1:800 і вище, а в РЗК – у титрі не нижче 1:20 – 1:60 проводять тотальний відбір крові для виготовлення сироватки.

Зовні аглютинуюча бруцельозна сироватка – прозора, злегка опалесцентна рідина солом'яного кольору. Придатна для застосування протягом одного року з дня виготовлення при зберіганні у темному сухому місці й температурі 5-15°C. Аглютинуюча бруцельозна сироватка застосовується для контролю бруцельозного антигену при дослідженні проб сироваток крові тварин за РА і РЗК на бруцельоз.

4. Зберігання й транспортування діагностичних ветеринарно-біологічних препаратів. Терміни придатності кожного з біологічних препаратів, а також умови його зберігання й транспортування чітко визначаються відповідними інструкціями та настановами. Обов'язковою умовою для всіх біологічних препаратів є зберігання їх у темному сухому місці (холодильник, холодильна камера, підвал, льох). Температурний режим зберігання більшості біологічних препаратів (вакцин, сироваток, антигенів, алергенів) визначається у межах

2-15°C. Особливо згубно впливає температура при зберіганні вірусних вакцин, які при вищих, ніж 4-12°C температурах, втрачають активність, стаючи непридатними для застосування.

Біологічні препарати необхідно зберігати у холодильних камерах чи холодильниках на спеціально обладнаних для цього стелажах, до того ж для кожного виду препаратів у холодильних камерах обладнуються окремі стелажі. Не можна зберігати разом придбані та вибракуювані біологічні препарати, не слід також зберігати їх разом з медикаментами.

Транспортування біологічних препаратів залізницею необхідно здійснювати у спеціальних ізотермічних вагонах при певній температурі в супроводі посильного. Для зберігання біологічних препаратів, які легко псуються (сухі вакцини проти чуми м'ясоїдних, псевдочуми птиці, сказу та інших вірусних хвороб), слід користуватись спеціально призначеним для цього ізотерміком для перевезення біологічних препаратів.

Приміщення (холодильні камери), в яких зберігаються біологічні препарати, закривають на замок і опечатують. Ключ від них знаходиться в особи, що відповідає за зберігання препаратів. У спеціальній книзі матеріально відповідальна особа, призначена керівником ветеринарної установи, контролює надходження і витрати біологічних препаратів.

### **Практичні завдання для самостійної роботи**

1. Охарактеризувати запропоновані викладачем діагностичні ветеринарно-біологічні препарати та визначити спосіб контролю за їх придатністю.
2. Перерахувати діючі правила транспортування та зберігання діагностичних ветеринарно-біологічних препаратів.

### **Контрольні тести на засвоєння матеріалу**

1. Оптимальні умови зберігання діагностичних біопрепаратів визначаються:
  - а) біохімічним складом;
  - б) чутливістю до високих (низьких) температур;
  - в) консистенцією препарату;
  - г) способом упакування;
  - д) цільовим призначенням;
  - е) тривалістю термінів зберігання;
  - є) біологічною приналежністю;
  - ж) іншими показниками (вказати якими саме).

### **Рекомендована література**

1. Ветеринарные препараты. – Справочник. – Под ред. Д. Ф. Осидзе. – М. – 1981. – 448 с.
2. Горбань Н. І. Специфічна профілактика інфекційних хвороб тварин. – К.: Урожай. – 1978. – С. 183-219.

3. Зеленый И. В. Аллергическая диагностика ПГ-3 телят. – Авт. дисс. канд. вет. наук. – Витебск. – 1992. – 21 с.
4. Інструкція про заходи з профілактики та оздоровлення тваринництва від туберкульозу. – Затверджено наказом Головного державного інспектора ветеринарної медицини України від 19.01.94р.
5. Кассіч Ю. А., Завгородній А. І., Горжеєв В. М. та ін. Методичні рекомендації з визначення природи реакцій на туберкулін у ВРХ господарств, благополучних щодо туберкульозу і встановлення видової належності культур мікобактерій. – 1996.
6. Костенко Т. С., Скаршевская Е. И., Гительсон С. С. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии. – М.: Агропромиздат. – 1989. – 272 с.
7. Настанова про застосування туберкулінів для діагностики туберкульозу у тварин і птиці. – Затверджено Начальником Головного Управління ветеринарної медицини із держветінспекцією МСГП України 19 липня 1993р.
- 8.

## Тема 7. Профілактичні та лікувальні ветеринарно-біологічні препарати. Виготовлення, перевірка, умови зберігання

### План заняття:

1. Ознайомлення з технологією виробництва ветеринарно-біологічних препаратів.
2. Виробництво вакцини.
3. Виробництво сироваток різних видів.
4. Практичні завдання для самостійної роботи.
5. Контрольні тести на засвоєння матеріалу.
6. Рекомендована література.

### Місце проведення заняття

Біофабрика. Зональне відділення „Укрзооветпостач”. Музей біопрепаратів кафедри інфекційної патології.

### Матеріальне забезпечення

Набір зразків різних видів ветеринарно-біологічних профілактичних та лікувальних біопрепаратів – атенуєваних (живих) та інактивованих (убитих) вакцин, гіперімунних сироваток, сироваток-реконвалісцентів, гамаглобулінів, бактеріофагів та ін.

### Зміст і методи проведення заняття

1. Загальні відомості про виробництво та застосування ветеринарно-біологічних профілактичних та лікувальних препаратів. Специфічні профілактично-лікувальні біологічні препарати (вакцини, імунні сироватки, гамма-глобуліни, бактеріофаги тощо) застосовуються у ветеринарній практиці в боротьбі з інфекційними захворюваннями тварин. Виготовляються вони в науково-дослідних профільованих інститутах та на державних біофабриках згідно з діючими „Технічними умовами” та „Технологічними інструкціями” під егідою Державного науково-дослідного контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів.

2. Ознайомлення з виробничими цехами, спеціальним обладнанням та технологією виготовлення ветеринарних біологічних препаратів на біофабриці. Перебуваючи на біофабриці, студенти знайомляться з її облаштуванням, виробничими приміщеннями та технологічним обладнанням (підготовчий цех для виготовлення живильних середовищ і різних стерильних розчинів; автоклавні, термостатні, технологічні та рефрижераторні приміщення; стерильні бокси, хімічна, бактеріологічна й вірусологічна лабораторії; контрольні лабораторії; відділення прийому та реалізації продукції, біореактори, холодильні камери, термостати, центрифуги, ліофільні установки тощо). Одночасно вивчають інструкції з виготовлення й контролю якості біопрепаратів; знайомляться з системою реалізації ветеринарних біологічних препаратів.

3. Вакцини, види вакцин, показники якості. Вакцини – це біологічно активні препарати з бактерій, вірусів, гельмінтів, які після парентерального (іноді й ентерального) введення в організм тварин зумовлюють утворення специфічного імунітету.

Вакцини поділяються на аттенуйовані (живі) та інактивовані (убиті) препарати. *Аттенуйовані (живі) вакцини* готують із живих генетично ослаблених штамів бактерій чи вірусів, які протягом короткого часу (3-5 діб) забезпечують формування напруженого тривалого імунітету, що стає особливо необхідним у період раптового спалаху інфекційної хвороби серед не імунізованого поголів'я тварин. Із аттенуйованих вакцин у ветеринарній практиці знайшли широке застосування вакцина проти сибірки із штаму СТІ та спорова вакцина із штаму 55; вакцини проти хвороби Ауескі – із штаму БУК та із штаму ВДНКІ; вакцини проти хвороби Ньюкасла – із штамів В<sub>1</sub>, Ла-Сота, ВДНКІ; жива суха вакцина проти бруцельозу великої рогатої худоби із штаму Br. bovis 19 та ін.

Використання живих вакцин забезпечує швидке (3-5 діб) формування специфічної несприйнятливості стада, створення тривалого і напруженого імунітету після одноразового введення препарату. Однак, після застосування живих вакцин іноді спостерігаються ускладнення у вигляді клінічного прояву хвороби, особливо у молодих та слабких тварин. Не виключається також можливість екологічного забруднення вакцинним вірусом зовнішнього середовища. Транспортування й збереження живих вакцин вимагає дотримання певних умов, у т.ч. дотримання температури не вище 4-8°C.

Останнім часом широко застосовуються методи виготовлення живих вірусних вакцин із культуральних вірусів. Це дає можливість позбавитись від курячих ембріонів, кроликів, кроленят і под. живих систем, завдяки чому усувається можливість проникнення до вакцини інших вірусів, носіями яких вони можуть бути.

Значним досягненням у виробництві аттенуйованих вакцин стало сублимаційне висушування, що забезпечує не тільки високу якість біопрепаратів, але й стабільність та зручність при їх транспортуванні і збереженні якості.

*Інактивовані (убиті) вакцини* готують з вакцинних штамів певних видів мікроорганізмів шляхом інактивації різними хімічними речовинами та фізичними факторами зі збереженням їх антигенних властивостей. Для інактивації мікроорганізмів та їх токсинів найчастіше застосовують формальдегід, фенол, бета-пропіолактон, азиридин або проводять прогрівання (кип'ятіння). Інактивовані вакцини нешкідливі для організму, проте їх імуногенна активність значно нижча, а тривалість імунітету коротша, ніж при застосуванні живих вакцин. Для підвищення імуногенності убитих вакцин застосовують різні масляні та мінеральні ад'юванти, препарати тимусного походження (тималін, Т-активін), штучні ад'юванти (ліпосоми) та ін.

*Хімічні вакцини й анатоксини.* Останнім часом стали виготовляти вакцини зовсім нового (іншого) покоління, які складаються з окремих фракцій

збудника – протективних антигенів, а також третього покоління – рекомбінантні векторні вакцини із клонованих генів, і четвертого покоління – пептидні синтетичні антиідіотипні вакцини й ДНК-вакцини.

Перспективним вважається виготовлення бактерійних вакцин за допомогою різних фізичних факторів (ультразвуку, лазерного випромінювання, прискорених електронів і т. д.), яке поряд із високою якістю біопрепаратів забезпечує їх екологічну чистоту та значну економічність біопрепаратів.

4. Лікувально-профілактичні сироватки й гамма-глобуліни. Методи виготовлення та оцінка якості. В основі виготовлення специфічних лікувальних сироваток проти інфекційних захворювань тварин лежить принцип гіперімунізації продуцентів вірусними або бактерійними антигенами, який уперше був застосований Берінгом і Кітазато (1890) та Ру і Віландом (1895) для одержання протиправцевої сироватки.

Нині антимікробні й антивірусні сироватки застосовуються у ветеринарній практиці переважно для профілактики та лікування заразних хвороб у молодих тварин, а також у разі необхідності створення несприйнятливості тварин при короткочасному транспортуванні, для участі у виставках, ярмарках тощо. Виробництво й контроль якості сироваточних препаратів (гіперімунних сироваток, гамма-глобулінів) проводиться на біофабриках згідно з інструктивними документами.

*Гіперімунні сироватки, їх виробництво та контроль.* Виготовлення специфічних гіперімунних сироваток здійснюється шляхом гіперімунізації тварин-продуцентів – коней, волів, овець, кролів, яким багаторазово, у зростаючих дозах вводиться відповідний антиген.

Схеми і способи введення антигену та крововідбору для кожної тварини-продуцента визначаються індивідуально (залежно від динаміки утворення антитіл). Найбільш ефективним є введення антигену внутрішньовенно, у лімфовузлі, внутрішньоочеревинно – при дозах антигену від 10 до 5000 мкг/кг маси. У разі застосування стандартної схеми імунізації шляхом 4-6 послідовних ін'єкцій з інтервалом 10-14 діб максимальне підвищення титрів антитіл спостерігається через 12-15 діб після останнього введення антигену, утримується протягом 1,5-2 міс., з наступним поступовим падінням титрів впродовж 2-3 міс. Кількісний об'єм відбору крові залежить від маси та стану тварини, кількості передбачуваних крововідборів, висоти титрів антитіл та ін.

Відібрану кров сепарують для одержання плазми чи сироватки, після чого відстоюють, додають фенол або мертиолят натрію, очищують, стандартизують, стерилізують фільтрацією, а при необхідності – прогрівають: сироватку коней – при 58°C протягом 60 хв., сироватку великої рогатої худоби й свиней – протягом 30 хв. Після прогрівання сироватку відразу ж охолоджують до 15°C і зберігають до консервації. В якості консервантів застосовують 0,25-0,5%-й розчини фенолу, 0,01-0,03 %-й розчини тіомерсалу (мертиоляту натрію) та ін.

Кожна із серій виготовленої сироватки після проведення виробничого контролю якості надходить у відділ біологічного контролю, де перевіряється щодо фізичних показників (колір, прозорість, консистенція), стерильності,

нешкідливості, відповідності об'єму ємкості (ампули, флакони), герметичності упаковки, якості етикетування, маркування й пакування, а після 20-добового витримування при 37°C – ще й на специфічну активність. Окрім того, лікувально-профілактичні сироватки перевіряються відносно превентивних властивостей і на відсутність апірогенності.

На кожен серію специфічної сироватки заповнюється паспорт, у якому зазначаються основні технологічні та лікувально-профілактичні показники.

*Гамаглобуліни, виготовлення і контроль.* Гамаглобуліни – це білкова фракція сироватки крові, що містить антитіла проти збудників певних інфекційних хвороб. Вміст гамаглобулінів у сироватці крові залежить від виду імунізованої тварини, її статі, породи, віку, вгодованості та імунобіологічного стану. Вміст гамаглобулінів (% до загальної кількості білків у сироватці крові) становить: у великої рогатої худоби – 20-30; коней – 27,5; овець – 10-15; свиней – 15-30; собак – 10-14; кролів – 13,7; індиків – 11,2; щурів – 6-11,4; мишей – 16,3 (Бабич М. А., 1968). Кількість гамаглобулінів значно збільшується після перехворювання або імунізації тварини.

6. Визначення придатності, бракування та знищення непридатних біологічних препаратів. Виготовлені на біофабриках біопрепарати, дотримуючись стерильних умов, розливають у флакони або ампули, які щільно закриваються пробками й закручуються металевими ковпачками. Під час збовтування чи перевезення флакону біологічний препарат не повинен просочуватися через пробку. На кожному флаконі (ампулі) з біологічним препаратом повинна бути етикетка із зазначенням назви біологічної фабрики або біологічного комбінату, дати виготовлення, номера серії і державного контролю, терміну придатності препарату, кількості препарату у флаконі (ампулі), дози для різних видів тварин і птиці, а також температурний режим зберігання біопрепарату. На паперовій коробці з розфасованими в ній ампулами має бути наклеєна етикетка із зазначенням біофабрики, що виготовила препарат, назви препарату, номерів серії та державного контролю, дати виготовлення, терміну придатності, кількості ампул у коробці, доз у кожній ампулі вакцини, а також умов зберігання (температурного режиму) біологічного препарату. В кожній коробці повинна бути настанова щодо його застосування.

Ветеринарний спеціаліст перед використанням біопрепарату повинен оглянути кожний флакон чи ампулу. У разі порушення її цілісності, відсутності етикеток, напису назви препарату, визначення номера серії, а також біологічні препарати з простроченим терміном придатності для застосування, наявності домішок, плісняви, мають запах гнилі, выбраковуюються.

Перед застосуванням сухі вакцини розводять розчинником, надісланим біофабрикою, або фізіологічним розчином, дистильованою або кип'яченою і охолодженою водою з дотриманням установлених правил асептики. Розведені сухі вакцини придатні для застосування лише протягом вказаних кількох годин, після чого підлягають анулюванню. Флакони та ампули з рідкими (вбитими чи живими) вакцинами перед застосуванням струшують й особливо старанно – емульговані та емульсинвакцини. Гіперімунні сироватки перед застосуванням

підігривають у водяній бані до температури 35-38°C. У холодну пору року вакцини перед застосуванням необхідно витримати протягом 1,5-2 годин при кімнатній температурі (16-18°C).

Біологічні препарати з відкритих флаконів та ампул категорично забороняється використовувати на наступний день. Їх вибраковують і знезаражують: спорові вакцини – автоклавуванням, неспорові – кип'ятінням протягом двох годин. Флакони та ампули з-під використаних неспорових вакцин знезаражуються також кип'ятінням протягом 30 хв. На вибракуванні біологічні препарати складається відповідний акт, в якому зазначається назва, серія, кількість і причина вибракування препаратів, а також спосіб їх знезараження.

### **Практичні завдання для самостійної роботи**

1. Дати порівняльну характеристику живих та інактивованих вакцин.
2. Визначити способи виготовлення гіперімунних сироваток і сироваток-реконвалісцентів.
3. Зробити перелік обов'язкових умов, необхідних при транспортуванні та зберіганні профілактичних і лікувальних біопрепаратів.

### ***Контрольні тести на засвоєння матеріалу***

1. Атенуїзовані вакцини – це антигенні препарати, що виготовляються з:
  - а) живого вірулентного штаму мікроба (вірусу);
  - б) аттенуїзованого штаму;
  - в) інактивованого штаму.
2. Атенуїзовані вакцини зберігають у стані:
  - а) рідкому;
  - б) сухому;
  - в) замороженому;
  - г) ліофілізованому.
3. Атенуїзовані вакцини забезпечують формування імунітету:
  - а) стійкого;
  - б) нестійкого;
  - в) тривалого;
  - г) нетривалого.
4. Атенуїзовані вакцини зумовлюють ускладнення:
  - а) незначні;
  - б) значні.
5. Атенуїзовані вакцини:
  - а) застосовують з профілактичною метою;
  - б) застосовують з вимушеною метою;
  - в) безпечні при застосуванні із профілактичною метою;
  - г) небезпечні при застосуванні з вимушеною метою;
  - д) застосовують парентерально;



- е) застосовують аерогенно;
  - є) застосовують аліментарно;
  - ж) визначаються високою собівартістю;
  - з) визначаються низькою собівартістю.
6. Інактивовані вакцини виготовляють із збудника, інактивованого:
- а) хімічними речовинами (фенол, формалін);
  - б) тепловими факторами (кип'ятіння, прогрівання);
  - в) фізичними факторами (ультразвук, лазерне випромінювання, гамапромені тощо);
  - г) іншим способом (яким саме).
7. Інактивовані вакцини:
- а) зумовлюють ускладнення;
  - б) не зумовлюють ускладнень;
  - в) небезпечні при застосуванні;
  - г) безпечні при застосуванні;
  - д) застосовуються парентерально;
  - е) застосовуються перорально;
  - є) мають високу собівартість;
  - ж) мають низьку собівартість.

### Рекомендована література

1. Бакулов И. А., Ведерников В. А., Семенихин А. Л. – Эпизоотология с микробиологией. – М.: Колос. – 1997. – С. 92-98.
2. Воробьев А. А. Современные направления в разработке новых иммунобиологических препаратов. – ЖМЭИ. – 1999. – №5. – С. 16-21.
3. Горбань Н. І. Специфічна профілактика інфекційних хвороб тварин. – К.: Урожай. – 1973. – 228 с.
4. Каришев С. В. Розробка та апробація технології виробництва діагностичних бактерійних антигенів різними фізичними факторами. – Науковий вісник львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С. З. Гжицького. – Львів. – 2001. – С. 57-60.
5. Костенко Т. С., Скарчевская Е. И., Гиттельсон С. С. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии. – М.: Колос. – 1989. – 272 с.
6. Осидзе Д. Ф. Производство ветеринарных биологических препаратов. – М.: Колос. – 1981.
7. Справочник специалиста ветеринарной лаборатории. – Под ред. Ю. П. Смияна. – К.: Урожай. – 1987. – 365 с.
8. Урбан В. П. Практикум по эпизоотологии. – Ленинград.: Колос. – 1981. – С. 73-86.
9. Ярчук Б. М., Вербицький П. І., Литвин В. П., Корнієнко Л. Є., Домбровський О. Б., Тирсін Р. В., Корнієнко Л. М. – Загальна епізоотологія. – Біла Церква. – 2002. – С. 347-381.
- 10.

## **Тема 8. Ветеринарно-санітарний контроль при експортно-імпортних операціях із тваринами та продукцією тваринного походження**

### **План заняття:**

1. Основні положення щодо організації державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду.
2. Ветеринарний облік та звітність при проведенні державного ветеринарно-санітарного контролю.
3. Міжнародні відносини у сфері державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду.
4. Практичні завдання для самостійної роботи.
5. Контрольні тести на засвоєння учбового матеріалу.
6. Рекомендована література.

### **Місце проведення заняття**

Аудиторія для лабораторних занять з епізоотології. Комп'ютерний клас.

### **Матеріальне забезпечення**

Інструкції з ветеринарної звітності. Формові бланки державної статистичної звітності різних установ ветеринарної медицини.

### **Зміст і методи проведення заняття**

1. Ветеринарно-санітарний контроль на кордонах держави та організація профілактичних заходів проти занесення ззовні збудників хвороб з поступаючими ззовні продуктами, тваринами, кормами, сировиною тваринного походження та ін. З метою охорони кордонів держави від інфекційних захворювань тварин створені прикордонні контрольні пункти ветеринарної медицини, обов'язком яких є нагляд за імпортними та експортними тваринами, кормами, сировиною й продуктами тваринницького походження. Завозити в країну дозволяється лише здорових тварин із благополучних щодо інфекційних захворювань місцевостей за наявності сертифікатів, виданих ветеринарними лікарями державної служби. Усіх завезених із-за кордону тварин карантинують і протягом 12 міс. утримують в умовах повної ізоляції від місцевих тварин.

У разі загрози занесення збудників особливо небезпечних захворювань рух тварин через державний кордон, як і завезення харчових продуктів та сировини тваринного походження повністю припиняються. Забороняється і випасання тварин та різні контакти людей, пересування їх поблизу кордону та ін. При необхідності проводяться специфічні щеплення тварин, а також дезінфекційно-дератизаційні роботи.

2. Ветеринарна звітність у загальній системі захисту сільськогосподарських тварин від заразних хвороб включає:

*Державну статистичну звітність ветеринарної служби, що введена для відображення фактичного стану захворюваності тварин (включаючи птицю,*

хутрових звірів, тварин дикої фауни, риб і бджіл), їх загибелі від хвороб та інших питань діяльності служби ветеринарної медицини. Ветеринарна звітність складається з окремих форм державної статистичної звітності і є основним джерелом інформації про ветеринарно-санітарний стан тваринництва, результати роботи установ, організацій державної служби ветеринарної медицини, служб ветеринарної медицини господарств, незалежно від форм власності, та інших підприємств та організацій з діагностики, профілактики і ліквідації хвороб тварин, ветеринарного нагляду при транспортуванні, переробці тварин, продукції та сировини тваринного походження, а також торгівлі ними. Дані ветеринарної звітності становлять інформаційну базу для керівництва ветеринарним обслуговуванням тваринництва. Ветеринарні звіти складаються на підставі первинної реєстрації, з наступним узагальненням даних про захворюваність та падіж тварин, діагностичні дослідження, профілактичні, лікувальні та ветеринарно-санітарні заходи, що проводяться спеціалістами установ державної ветеринарної медицини та господарств незалежно від форм власності.

Первинну реєстрацію хвороб, загибелі тварин, а також діагностичних досліджень, протиепізоотичних, лікувально-профілактичних, ветеринарно-санітарних заходів та ветеринарно-санітарну експертизу, яку проводять посадові особи служб ветеринарної медицини і реєструють в журналах єдиної форми, встановленої Державним департаментом ветеринарної медицини. Записи проводяться вести в процесі виконання відповідних робіт або після їх закінчення.

Усі журнали обліку повинні бути переплетеними, пронумерованими і скріплені печатками. На титульному аркуші позначається найменування журналу, установи, господарства (незалежно від форм власності), прізвище, ім'я по-батькові спеціаліста ветеринарної медицини, який займається підприємницькою ветеринарною практикою, а також дата початку та закінчення записів.

Журнали обліку у ветеринарній медицині зберігаються протягом 3-х років із часу закінчення в них записів (за винятком журналу із записами епізоотичного стану тваринництва району, господарства, який зберігається в справах постійно).

Розмір журналів обліку – стандартний (20x30 см), кількість аркушів паперу в кожному журналі – 100-200 сторінок.

З метою уніфікації загальнодержавної статистичної звітності та з метою інвентаризації й удосконалення форм державної власності в Україні затверджено цілий ряд форм звітності ветеринарної служби, у т.ч. щодо заразних хвороб.

Відповідальність за повноту й достовірність даних, включених у документи ветеринарної звітності, несуть керівники установ державної ветеринарної медицини та інші посадові особи цих установ, керівники та спеціалісти ветеринарної медицини господарств, м'ясопереробних підприємств (незалежно від форм власності) та ті, хто займається підприємницькою

ветеринарною практикою, в обов'язки яких входить ведення документів.

Ветеринарна звітність надсилається керівниками установ державної ветеринарної медицини, служб ветеринарної медицини господарств, м'ясо-птахопереробних підприємств, підприємств із виготовлення та реалізації ветеринарних препаратів (незалежно від форм власності), а також тими, хто займається підприємницькою ветеринарною практикою, за єдиними формами державної ветеринарної статистичної звітності, затвердженими наказом Державного комітету статистики України 27.10.2000 р. № 342, у терміни, що передбачені відповідною формою звітності.

З 2001 року в практику служб ветеринарної медицини областей введені нові форми державної статистичної звітності ветеринарної служби (копії бланків в додатках).

Згідно зі змінами і доповненнями, затвердженими наказом Держкомстату України 27. 10. 2010 № 342 Головного державного інспектора ветеринарної медицини України, передбачені такі форми звітності:

- № 1-Вет "Звіт про заразні хвороби тварин" (помісячний) включає динаміку кількісних показників виявлених неблагополучних пунктів; рух хворого поголів'я, хворих та загиблих тварин за видами тварин та захворюваннями, а також неблагополучні відносно заразних захворювань пункти.

- № 1 А-Вет "Звіт про ветеринарні протиепізоотичні заходи" (поквартальний) передбачає:

1. Діагностичні дослідження.
2. Щеплення та лікувально-профілактичні заходи.
3. Ветеринарно-санітарні роботи (дезінфекція, дезінсекція, дератизація).

- № 2-Вет "Звіт про роботу державних лабораторій ветеринарної медицини" (річний) включає:

1. Дослідження на бактеріальні хвороби.
2. Дослідження на вірусні хвороби.
3. Радіологічні дослідження у процесі виробництва експортно-імпоротної сировини, продуктів харчування.
4. Дослідження на лейкоз.
5. Клінічне дослідження крові.
6. Хіміко-токсикологічні дослідження при діагностиці захворювань неінфекційної етіології передбачають.
7. Дослідження на мікози.
8. Санітарно-мікологічні дослідження кормів.
9. Дослідження на паразитарні захворювання.
10. Мікробіологічні дослідження сировини, кормів.
11. Мікробіологічні дослідження при виробництві, експорті та імпорті сировини, продуктів харчування.
12. Токсикологічні дослідження сировини, кормів, продуктів харчування.
13. Біохімічні дослідження.
14. Серологічні дослідження.

15. Ветеринарно-санітарна експертиза сировини та продуктів на ринках.

- № 3-Вет "Звіт державної лабораторії ветеринарної медицини про результати радіологічних досліджень об'єктів ветеринарного нагляду і роботу з цивільної оборони" (річний) включає:

1. Контрольні пункти з потужністю дози гамма-випромінювання.
2. Результати радіометричних, спектрометричних і радіохімічних досліджень.
3. Відомість про наявність приладів для радіологічних досліджень.

- № 4-Вет "Звіт про наявність та рух патогенних та непатогенних культур, мікроорганізмів, токсинів та отрут тваринного і рослинного походження" (річний) визначає рух різних штамів збудників та токсинів протягом року

- № 5-Вет "Звіт про ветеринарно-санітарний нагляд та контроль на забійних пунктах господарств і організацій, незалежно від форм власності, в лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи на ринках" (піврічний) включає:

1. Кількість забитих тварин та результати перед- і післязабійного огляду.
2. Ветеринарну санітарну експертизу м'яса і харчових продуктів в лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи на ринках.

- № 6-Вет "Звіт про ветеринарно-санітарний нагляд та контроль на м'ясоптахопереробних підприємствах, незалежно від форм власності" (піврічний) включає:

1. Кількість і стан тварин, які поступили на забій за видами тварин і захворюваннями.
2. Наслідки післязабійної ветеринарно-санітарної експертизи з найменуванням хвороб і заходів по видах тварин.
3. Пояснювальну записку.

- № 7-Вет "Звіт про роботу державних інспекторів ветеринарної медицини" (поквартальний) містить дані з обстежених об'єктів (у т. ч. неблагополучних щодо наявності туберкульозу і лейкозу) та кількості накладених штрафів.

- № 8-Вет "Звіт про ветеринарно-санітарний нагляд при перевезеннях продуктів тваринництва та заразні хвороби тварин, виявлені при їх транспортуванні" (річний) передбачає дані з огляду продуктів, сировини, тварин і транспорту та заходи стосовно неякісної продукції і хворих тварин.

- № 9-Вет "Звіт про ветеринарно-санітарну обробку транспортних засобів" (річний) свідчить про кількість оброблених транспортних засобів на різних дорогах.

- № 10-Вет "Звіт про роботу пункту державного ветеринарного контролю на державному кордоні та транспорті" (піврічний) включає:

1. Відомості про тварин, які поступили для імпорту чи експорту на кордон.
2. Продукти і сировина, недопущені до перетину через кордон.

- № 11-Вет "Звіт про забезпеченість кадрами" (річний).

3. Міжнародні відносини у сфері державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду. Міжнародне співробітництво в галузі ветеринарної медицини забезпечується:

1) участю в роботі МЕБ та інших міжнародних організацій, ратифікацією міжнародних договорів та гармонізацією ветеринарно-санітарних заходів;

2) гармонізацією законодавства в галузі ветеринарної медицини з передовою міжнародною практикою, уніфікацією профілактичних та протиепізоотичних заходів, методів діагностики хвороб тварин, застосуванням імунобіологічних, біологічних, рослинних, хімічних, хіміко-фармацевтичних та інших ветеринарних препаратів;

3) встановленням професійних та наукових контактів, обміном інформацією про ветеринарно-санітарний статус України.

*Міжнародні договори.* Якщо чинним міжнародним договором, згоду на обов'язковість якого надано Верховною Радою України, встановлено інші правила, ніж ті, що містяться в цьому Законі, то застосовуються правила міжнародного договору.

*Процедури, що застосовуються, якщо міжнародний ветеринарний сертифікат не є прийнятним.*

1. Якщо державний прикордонний інспектор ветеринарної медицини дійде висновку, що міжнародний ветеринарний сертифікат, яким супроводжується вантаж з товарами, є неповним чи підробленим або іншим чином сфальсифікованим, чи дійде висновку, що товари у вантажі не відповідають зазначеним у міжнародному ветеринарному сертифікаті, що супроводжує вантаж, вантаж має бути затриманий на призначеному прикордонному інспекційному посту, про що повідомляється Головному державному інспектору ветеринарної медицини України або його призначеному представнику.

2. Головний державний інспектор ветеринарної медицини України або його призначений представник має негайно зв'язатися з ветеринарною адміністрацією країни походження для консультацій та спільного визначення заходів, яких необхідно вжити до цього вантажу.

3. У разі підтвердження факту, що міжнародний ветеринарний сертифікат не є прийнятним, вантаж має бути повернутий у країну відправлення або знищений за рахунок власника товару чи перевізника.

*Державний ветеринарно-санітарний контроль та нагляд на державному кордоні України та транспорті.*

1. Державний ветеринарно-санітарний контроль та нагляд на державному кордоні України та транспорті здійснюється регіональними службами державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду на державному кордоні України та транспорті, їх структурними підрозділами (пунктами).

2. Державний ветеринарно-санітарний контроль та нагляд на державному кордоні України та транспорті є обов'язковим у разі ввезення на митну територію України (у тому числі з метою транзиту), вивезення за межі митної території України об'єктів державного ветеринарно-санітарного контролю та

нагляду всіма видами транспорту. (Частина друга статті 18 в редакції Закону N 2973-VI (2973-17) від 03.02.2011).

3. Державний ветеринарно-санітарний контроль та нагляд на державному кордоні України та транспорті здійснюють державні інспектори ветеринарної медицини з оформленням відповідних документів. Робочі місця зазначених осіб облаштовуються на прикордонних інспекційних постах.

4. Державний ветеринарно-санітарний нагляд на державному кордоні України та транспорті здійснюють Головний державний інспектор ветеринарної медицини України, його заступники, державні інспектори ветеринарної медицини Департаменту, головні державні інспектори ветеринарної медицини, їх заступники, державні інспектори ветеринарної медицини регіональних служб.

5. Положення про регіональну службу державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду на державному кордоні України та транспорті затверджується Кабінетом Міністрів України.

6. У пунктах пропуску через державний кордон України державний ветеринарно-санітарний контроль на державному кордоні України та транспорті окремих об'єктів державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду, що ввозяться на митну територію України (у тому числі з метою транзиту), здійснюється митними органами у формі попереднього документального контролю. Перелік об'єктів державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду, що підлягають попередньому документальному контролю, а також порядок здійснення такого контролю затверджуються Кабінетом Міністрів України. (Стаття 18 з доповненням частиною шостою згідно із Законом N 2973-VI від 03.02.2011).

### **Практичні завдання для самостійної роботи**

На прикладі N-ї області скласти статистичну звітність по різним формам ветеринарної звітності.

### **Рекомендована література**

1. Вербицький П. І., Достоевський П. П. Довідник лікаря ветеринарної медицини. – К. – 2004. – 246 с.
2. Верига Ю. А., Фесенко Д. М., Левченко З. М., Писаренко В. В., Ватуля І. Д., Ватуля М. І. Звітність підприємств. – ТОВ "Видавництво ІнтерГрафіка". – К. – 2004. – 544 с.
3. Державна статистична звітність. – Форма № 1-Вет – №11-Вет. – Наказ Держкомстату України. – № 342 від 27.10.2000.
4. Євтушенко, Радіонов. Організація та економіка ветеринарної справи. – К. – 2004. – 124 с.
5. Законодавство України про ветеринарну медицину. – К. – 2011. – С. 37-46.
6. Левченко З. М., Ватуля Т. Д. Облік на підприємствах малого бізнесу. – АСМІ. – 2004. – 174 с.

## ДОДАТКИ

Додаток 1

## Акт

епізоотологічного обстеження господарства

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 201 р.

\_\_\_\_\_  
(назва господарства, його адреса)Комісія у складі \_\_\_\_\_  
(посада, прізвище, ім'я та по батькові членів комісії)склали даний акт про те, що \_\_\_\_\_ числа було проведено епізоотологічне  
обстеження \_\_\_\_\_  
(назва господарства)

При цьому було встановлено:

1. Коротка характеристика господарства

а) Поголів'я с/г тварин:

велика рогата худоба, всього \_\_\_\_\_ гол, в т. ч. молодняка \_\_\_\_\_ гол.

коні, всього \_\_\_\_\_ гол, в т. ч. молодняка \_\_\_\_\_ гол.

вівці, всього \_\_\_\_\_ гол, в т. ч. молодняка \_\_\_\_\_ гол.

птиця всього \_\_\_\_\_ гол

б) Розміщення тварин та ветеринарно-санітарний стан приміщень

\_\_\_\_\_  
(за видами тварин)

в) Годівля, водопій, догляд та утримання тварин \_\_\_\_\_

г) Комплектування господарства тваринами протягом останніх \_\_\_\_\_ років  
відбувалось з \_\_\_\_\_

д) Благополуччя господарства щодо заразних хвороб \_\_\_\_\_

е) Зв'язок із сусідніми господарствами або населеними пунктами, їх  
епізоотичний стан \_\_\_\_\_

2. Діагноз та його обґрунтування \_\_\_\_\_

3. Джерело збудника інфекції \_\_\_\_\_

4. Дата виявлення захворювання, вид та вік тварин \_\_\_\_\_

5. Клінічні ознаки хвороби, динаміка захворюваності й летальності \_\_\_\_\_

6. Результати патологоанатомічного розтину трупів \_\_\_\_\_

7. Результати лабораторних досліджень (№, дата експертизи) \_\_\_\_\_

8. Заходи з ліквідації хвороби \_\_\_\_\_

9. Висновки \_\_\_\_\_

10. Пропозиції \_\_\_\_\_

Підписи:



## Форма супровідного листа до патологічного матеріалу

Кутовий штамп  
Підприємства

До \_\_\_\_\_ державної лабораторії ветеринарної медицини

Адреса \_\_\_\_\_:

При цьому направляється для \_\_\_\_\_

Патологічний матеріал (зазначити який) \_\_\_\_\_

від \_\_\_\_\_, що належить \_\_\_\_\_  
(вид і вік тварини)

(господарство, ферма, відділок, прізвище власника тварини)

Дата захворювання (тварин, птиці, бджіл, риб, звірів) \_\_\_\_\_

Дата загибелі \_\_\_\_\_

Клінічна картина хвороби \_\_\_\_\_

День патологоанатомічного розтину \_\_\_\_\_

Передбачуваний діагноз \_\_\_\_\_

Дата направлення матеріалу \_\_\_\_\_

За проведені дослідження оплату гарантуємо.

Наш рахунок \_\_\_\_\_

Директор (голова) підприємства

\_\_\_\_\_ (посада)

\_\_\_\_\_ (підпис)

Головний лікар \_\_\_\_\_ (підпис)

МП

Зразок

**Опис**

тварин, щеплених проти емкару в колективному господарстві "Зоря" Чорнухинського району Полтавської області, с. Боровки

Дата щеплення – 25 березня 2003 р.

Характеристика застосованого біопрепарату концентрована гідроокисалюмінієва формолвакцина проти емфізематозного карбункула великої рогатої худоби та овець, серія 18, виготовлена Сумською біофабрикою, номер держконтролю 18

(назва біопрепарата, серія, біофабрика, номер державного контролю)

Населений пункт с. Боровки, Чорнухинського району, Полтавської області

№ п/п	Інвентарний номер, кличка тварини	Масть, колір (забарвлення)	Стать	Вік	Доза введеного препарату	Метод введення	Ускладнення
1.	118 Білка	Чорно-ряба	Корова	3 років	2 мл.	Внутрішньо-м'язево	Не спостерігались
2.	56 Калина	–	Телиця	8 міс	–	–	–
3.	99-к Воронка	–	Корова	2,5 роки	–	–	–

Зразкова форма

## Акт

25 березня 2013 р.

Колективне господарство "Зоря"

с. Боровики

(дата)

(назва господарства, адреса)

Ми, що нижче підписалися, – лікар ветеринарної медицини Левченко К.І., зоотехнік Кузьмін Г. П., управляючий фермою Заглада В. І.

(посада, прізвище, по-батькові)

склали даний акт про те, що 24-25 березня 2003 р. було проведено щеплення проти емкару 54 гол великої рогатої худоби віком від 2 до 3 років

(захворювання, вид, стать, вік, кількість тварин)

Щеплення проводилось концентрованою гідроокисалюмінієвою формолвакциною проти емфізематозного карбункула великої рогатої худоби та овець, серія 18. Виготовлена Сумською біофабрикою, 15. 10. 2002 р.

(біофабрика)

18

(номер державного контролю)

Доза препарату коровам по – 2 мл.

(залежно від віку)

Препарат вводився внутрішньом'язево

(спосіб введення)

Місце ін'єкції оброблялось – 3 %-м розчином фенолу

(назва дезінфектанту)

Загальний об'єм використаного біопрепарату мл

(мл)

Ускладнення після застосування біопрепарату, не спостерігалось

Опис щеплених тварин прикладається

Підписи:

Левченко К.І.

Кузьмін І. П.

Заглада В. І.

Зразок

### Акт

епізоотологічного обстеження КГ “Зоря” щодо захворювання великої рогатої худоби на сибірку 7 липня 2002 р. с. Старі Двори Колективне господарство “Зоря”

Ми, що нижче підписалися, лікар ветеринарної медицини колективного господарства “Зоря” В.В. Корнієнко, ветфельдшер І.К. Петров, ветсанітар Г.П. Гончарук склали акт в тому, що цього числа проведено епізоотологічне обстеження села Старі Двори, внаслідок чого було встановлено:

Загальне поголів'я тварин в с. Старі Двори становить 485 гол., в т. ч. в *колективному господарстві* – великої рогатої худоби – 80 гол., молодняка – 56 гол, коней – 14 гол., лошат – 8 гол.; в *індивідуальному секторі* великої рогатої худоби 112 гол., телят – 97 гол., овець – 59 гол., ягнят – 32 гол., коней - 22 гол., лошат – 5 гол.

Доросла ВРХ колективного господарства розміщується в 3-х типових корівниках; телята – в 2-х типових телятниках. Годівля і утримання задовільні; водопій загальний з озера.

Колективне стадо ВРХ останнім часом ззовні не поповнювалось. В індивідуальному секторі були придбані 3 корови з невідомої місцевості.

Колективне господарство підтримує економічні зв'язки з сусідніми господарствами.

В минулому обстежене господарство й даний населений пункт були благополучними щодо сибірки, однак в області випадки захворювання тварин на сибірку реєструвались в ряді господарств.

Діагноз на сибірку в обстеженому господарстві був установлений лабораторним дослідженням патологічного матеріалу від раптово загиблої 8 міс. телиці (виявлені сибіркові палички).

Протягом наступних 3-х діб захворіли ще 4 корови з аналогічними ознаками (висока температура, сильне пригнічення, відмова від корму, тимпанія)

Джерело збудника хвороби не виявлено.

**Заключення.** В стаді колективного господарства “Зоря” с. Старі Двори зареєстровано захворювання великої рогатої худоби на сибірку. Заходи боротьби з сибіркою необхідно проводити згідно діючої інструкції.

Доручити лікарю ветеринарної медицини В.В. Корнієнко розробити план ліквідації сибірки і очолити боротьбу з хворобою.

Підписи:

Корнієнко В. В.

Петров І. К.

Гончарук Г. П.

## Примірна форма

## План

**заходів щодо ліквідації сибірки великої рогатої худоби в колективному господарстві “Зоря” с. Старі Двори Іванівського району Тернопільської області**

В плані заходів по ліквідації сибірки необхідно передбачити вирішення таких основних задач: а) виявлення та ліквідація джерела збудника інфекції й шляхів занесення його в господарство; б) організація карантинних заходів, передбачених інструкцією щодо сибірки; в) ізоляція та лікування хворих й підозрілих у захворюванні на сибірку тварин; г) щеплення здорових та підозрюваних у зараженні тварин; д) проведення механічної очистки й дезінфекції (способи та строки); е) заходи перед зняттям карантину.

## План

**заходів щодо ліквідації сибірки великої рогатої худоби в колективному господарстві “Зоря”, с. Старі Двори Іванівського району, Тернопільської області**

№ п/п	Перелік заходів	Строки виконання	Відповідальний за виконання	Хто контролює	Примітка
1.	Повідомлення головного лікаря ветеринарної медицини району, керівника КГ “Зоря” та лікаря місцевого медпункту про виникнення сибірки	7 липня 2002 р.	Лікар ветеринарної медицини В. В. Корнієнко	–	–
2.	Виявлення шляхів занесення сибірки до господарства; Розробка заходів щодо їх ліквідації	7-8 липня	Лікар ветеринарної медицини В. В. Корнієнко	Головний лікар ветеринарної медицини району	–
3.	Спалювання трупа, дезінфекція місця його знаходження		Фельдшер ветеринарної медицини І. К. Петров	Лікар ветеринарної медицини Корнієнко В. В.	
4.	Підготовка проекту рішення Районної адміністрації про накладення карантину	8 липня	Лікар ветеринарної медицини В. В. Корнієнко	Головний лікар ветеринарної медицини району	
5.	Клінічний огляд та термометрія усіх сприйнятливих до сибірки тварин, в т.ч. тварин індивідуального сектору. Ізоляція хворих та підозрілих щодо захворювання	7 липня і далі кожний день	Лікар ветмедицини В. В. Корнієнко Ветфельдшер І. К. Петров	Головний лікар ветеринарної медицини району	
6.	Механічна очистка та дезінфекція неблагополучних з сибірки приміщень й прилеглої території	8-15 липня і після кожного виділення хворих тварин	Ветфельдшер І. К. Петров Ветсанітар Г. П. Гончарук	Лікар ветеринарної медицини В. В. Корнієнко	
7.	Організація сторожових постів	7 липня і далі кожної доби	Голова КГ К. К. Савченко	Головний лікар ветеринарної медицини району	
8.	Організація індивідуальної годівлі та водопою тварин	7 липня і далі кожної доби	Бригадир	Ветсанітар Г. П. Гончарук	
9.	Вакцинація усього сприйнятливого до сибірки поголів'я тварин	7 липня	Лікар ветеринарної медицини В. В. Корнієнко	Головний лікар ветеринарної медицини району	
10.	Лікування хворих з сибірки тварин	Відразу при появі клінічних ознак хвороби	Лікар ветеринарної медицини В. Корнієнко	Головний лікар ветеринарної медицини району	
11.	Заклучна дезінфекція тваринницьких приміщень та прилеглої території	Через 15 діб після останнього випадку загибелі або видужання тварини	Ветфельдшер І. К. Петров Ветсанітар Г. Гончарук	Лікар ветеринарний медицини В. Корнієнко	
12.	Зняття карантину й складання акту	Після проведення усіх передбачених діючою інструкцією заходів	Лікар ветеринарної медицини В. Корнієнко	Головний лікар ветеринарної медицини району	

План складений лікарем ветеринарної медицини

(В. В. Корнієнко)

Проект

Районна адміністрація  
Ніжинського р-ну  
Чернігівської області

### Рішення

#### про заходи щодо ліквідації сибірки в с. Старі Двори (колективне господарство “Зоря”)

Заслухавши доповідь головного лікаря ветеринарної медицини Ніжинського району Чернігівської області щодо виникнення сибірки серед великої рогатої худоби в с. Старі Двори, з метою недопущення подальшого розповсюдження хвороби, керуючись Законом України “Про ветеринарну медицину” (1999) та “Інструкцією про заходи з профілактики та боротьби з сибіркою тварин” (2000) адміністрація Ніжинського району Черкаської області постановляє:

1. Накласти карантин з сибірки на колективне господарство “Зоря” с. Старі Двори;
2. Об’явити “загрозливими” щодо сибірки населені пункти, які прилягають до с. Старі Двори – Васильків, Сорочино, Більськ;
3. Зобов’язати голову КГ Савченко К. К. виставити цілодобові пости на дорогах, що ведуть до с. Старі Двори – Васильків, Сорочино та Більськ. Облаштувати пости об’явами про карантин й показниками об’їзних шляхів;
4. На період карантину в с. Старі Двори (КГ “Зоря”) заборонити:
  - а) перевезення і прогін тварин, ввезення та введення, вивезення та ввезення тварин з території с. Старі Двори;
  - б) загальний водопій; організувати індивідуальне випоювання тварин;
  - в) перегрупування тварин; обмін та продаж тварин;
  - г) вивезення з с. Старі Двори молока та молочних продуктів, шерсті, вовни, копит і других продуктів і сировини тваринного походження;
  - д) вивезення фуражу;
  - є) забій тварин на м’ясо;
  - ж) розтин трупів та зняття шкір із загиблих тварин.
5. Медична служба повинна прийняти заходи щодо профілактики захворювання людей на сибірку;
6. Боротьбу з сибіркою проводити згідно діючої “Інструкції про заходи профілактики та боротьби з сибіркою тварин” (2000);
7. Відповідальність за ліквідацію сибірки в с. Старі Двори покласти на голову КГ “Зоря” К. К. Савченко і головного лікаря ветеринарної медицини В. В. Корнієнко;
8. Дані рішення оголосити всім громадянам, що проживають у населених пунктах Старі Двори, Васильків, Сорочино, Більськ;
9. Контроль за проведенням заходів щодо боротьби з сибіркою покласти на замісника голови адміністрації Ніжинського району Черкаської області і головного лікаря ветеринарної медицини Ніжинського району Корнієнко В. В.

Голова адміністрації  
Чернігівської області

(П. І.)

Секретар адміністрації  
Чернігівської області

(П. І.)

Форма супровідного документу до проб крові, які  
направляються для дослідження на бруцельоз

Відмітка лабораторії \_\_\_\_\_

Дата доставки проб \_\_\_\_\_ Доставлено проб \_\_\_\_\_

Забраковано \_\_\_\_\_

До \_\_\_\_\_ лабораторії ветеринарної медицини \_\_\_\_\_ області

Адреса \_\_\_\_\_

При цьому направляється \_\_\_\_\_ проб крові (сироватки)

від \_\_\_\_\_  
(вид тварин, назва господарства, населеного пункту, району)

*для серологічного дослідження на бруцельоз.*

Господарство, бригада, отара, гурт, табун. \_\_\_\_\_  
(благополучне, неблагополучне,  
\_\_\_\_\_ вакциновано, вказати вакцину, дату щеплення.)

Дата й результат попереднього дослідження \_\_\_\_\_

Дата відбору крові \_\_\_\_\_

***Підписи:***