

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Напрямок підготовки 6.110101 –

“ Ветеринарна медицина”

Допускається до захисту:

**Зав. кафедрою доктор ветеринарних
наук, професор _____ А.Й.Красівський
“ _____ ” _____ 2013р**

ДИПЛОМНА РОБОТА

**На тему: “ Патогенетичні методи лікування при асептичних
пододерматитах у коней в умовах філії «Дібрівський
кінний завод №62» ДП «Конярство України»
Миргородського району Полтавської області ”**

Студент-дипломник : _____ Мостова К.Г.

Керівник: _____ к. вет. н., доцент Лазоренко А.Б.

Консультанти:

1. З охорони праці _____ ст. викладач Семерня О.В.

**2. З екологічної експертизи
ветеринарних заходів _____ професор Фотіна Т.І.**

**3. З економічної ефективності
ветеринарних заходів _____ к. вет. н., доцент Фотін А.І**

Рецензент _____ к. вет. н., доцент Мусієнко В. М.

Суми – 2013 р.

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ.....	3
РЕФЕРАТ.....	5
1.ВСТУП.....	6
2.ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
2.1.ВИСНОВОК З ОГЛЯДУ ЛІТЕРАТУРИ	17
3.ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	18
3.1.МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	18
3.2.ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА.....	21
3.3.РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	23
3.3.1 Структура хірургічних хвороб у коней.....	23
3.3.2 Клінічні ознаки асептичного пододерматиту та порівняльна ефективність різних методів лікування.....	27
3.4.ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	29
3.5.ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ.....	31
4.ОХОРОНА ПРАЦІ	34
5.ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ.....	39
6.ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	42
7.СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	44
8.ДОДАТОК.....	49

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра хірургії

Напрямок підготовки 6.110101 – «Ветеринарна медицина»

Затверджую: Зав. кафедри хірургії професор
Красівський А.Й.

“ ___ “ _____ 2012р.

ЗАВДАННЯНА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ
студенту **Мостовій Катерині Георгіївні**

(прізвище, ім'я по батькові)

1. Тема «Патогенетичні методи лікування при асептичних пододерматитах у коней в умовах філії «Дібрівський кінний завод №62» ДП «Конярство України» Миргородського району, Полтавської області»

Затверджено наказом по університету від “ ___ “ _____ 2012р.

2. Термін здачі студентом виконаної роботи у деканат _____

3. Вихідні дані до проекту (роботи) _____

4. Зміст роботи (перелік питань, що розробляються в роботі)

5. Перелік графічного матеріалу _____

6. Рецензенти по дипломній роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

Керівник дипломної роботи : _____
(підпис)

Завдання прийняв до виконання: _____
(підпис)

РЕФЕРАТ

Дипломна робота присвячена вивченню питань діагностики та терапії при асептичних пододерматитах у коней. Тема запланованої роботи **"Патогенетичні методи лікування при асептичних пододерматитах у коней в умовах філії «Дібрівський кінний завод №62» ДП «Конярство України» Миргородського району Полтавської області"**

Обсяг дипломної роботи складає 49 сторінок комп'ютерного тексту, містить 5 таблиць, 8 рисунків.

Під час написання дипломної роботи, було використано 54 літературних джерел.

Робота виконувалась на базі філії «Дібрівський кінний завод №62» ДП «Конярство України» Миргородського району Полтавської області та лабораторії кафедри хірургії протягом 2012-2013 років.

Матеріалом для виконання дипломної роботи було дослідження коней української верхової, тракененської, ганноверської та орловської рисистої порід різного віку.

Метою роботи було вивчення розповсюдження ортопедичної патології та опрацювання обґрунтованих методів лікування за асептичних пододерматитів у коней. Для досягнення мети перед нами були поставлені наступні **завдання**:

- провести дослідження частоти виникнення та клінічний перебіг асептичних пододерматитів;
- визначити інформативні клінічні критерії оцінки інтенсивності запального процесу в основі шкіри копит у коней;
- опрацювати патогенетично обґрунтовані методи лікування коней із асептичними пододерматитами.

Застосування місцевих компресів із димексид – тетрагідрозоліновим розчином та внутрішньовенних ін'єкцій даларгіну при асептичних пододерматитах у коней сприяє зниженню інтенсивності запальної реакції, що в цілому скорочує терміни лікування на 4-5 днів у порівнянні із застосуванням лише аплікацій димексид – тетрагідрозолінового розчину.

1. ВСТУП

Конярство та кінний спорт в Україні пережили нелегкі часи, і на даному етапі відбувається стрімкий розвиток кінних заводів, племінних ферм, репродукторів та, особливо, приватних господарств.

Значний інтерес та зацікавленість громадян викликає кінний спорт, що є корисним та приємним видом дозвілля; набуває поширення іпотерапія. У зв'язку з цим відбуваються зміни в утриманні, експлуатації тварин, що зумовлюють появу різноманітних захворювань. Як наслідок, підвищуються вимоги і до ветеринарного обслуговування коней.

За останні роки у ветеринарній медицині досягнуто значних успіхів у вивченні захворювань коней незаразної етіології, розроблено заходи боротьби з ними. Істотною проблемою є ортопедичні захворювання у коней, що широко розповсюджені. Ортопедична патологія і пододерматити (зокрема у коней) являють собою мало вивчену галузь ветеринарної медицини, де наявні експериментальні дослідження мінімальні. А отже, потребує подальшого вивчення патогенез ортопедичної патології з метою опрацювання патогенетично обґрунтованих методів лікування [3-10,30-31,46].

У зв'язку з цим, **Метою** роботи було вивчення розповсюдження ортопедичної патології та опрацювання обґрунтованих методів лікування за асептичних пододерматитів у коней. Для досягнення мети перед нами були поставлені наступні **завдання**:

- провести дослідження частоти виникнення та клінічний перебіг асептичних пододерматитів;
- визначити інформативні клінічні критерії оцінки інтенсивності запального процесу в основі шкіри копит у коней;
- опрацювати патогенетично обґрунтовані методи лікування коней із асептичними пододерматитами.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Етіологія та класифікація пододерматитів.

Пододерматит (Pododermatitis) - це запалення основи шкіри копит та копита, зустрічається як самостійне захворювання при механічних її пошкодженнях, а також як вторинні ураження при інших хворобах. Частіше реєструється у великої рогатої худоби та коней [5,8,10,43-45,48,51].

За локалізацією пододерматити можна розділити на:

- власне пододерматит(запалення підошви і м'якуша),
- ламініт(запалення основи шкіри стінки копита, яке починається з листочків),
- короніт(запалення облямівки і вінчика).

За типом запального процесу поділяються на асептичні та гнійні.

Асептичні в свою чергу бувають:

- за характером запалення – серозні, серозно-фібринозні, серозно-геморагічні;
- за перебігом – гострі та хронічні;
- за розташуванням - поверхневі та глибокі;
- за розповсюдженням – дифузні та обмежені;
- також, виділяють ревматичне запалення(хронічне асептичне дифузне запалення).

Гнійні (септичні):

- за специфічністю збудника – специфічні, неспецифічні;
- за перебігом – гострі та хронічні;
- за розташуванням - поверхневі та глибокі;

Асептичні пододерматити виникають в результаті дії механічних ушкоджень, частіше з боку підошовної поверхні копит. Характеризуються

крововиливами (намуленнями) в основі шкіри та розвитком реактивного асептичного запалення. Зустрічаються порівняно часто, хворіють усі копитні тварини [45,48,51].

Факторами, що сприяють розвитку патології є: м'який еластичний копитний ріг на фоні порушення процесу кератинізації (нестача сірки, кальцію, фосфору, вітамінів та амінокислот); надмірне насичення рога вологою, що різко знижує його механічну стійкість; неправильна постава кінцівок, що призводить до перерозподілу навантаження на окремі ділянки опорної поверхні копит; деформація копит (тупокутні та гострокутні, стиснуті в п'ятковій частині), а також, копита з крихким, ламким та надмірно сухим рогом; неправильне розчищення, надмірне обрізання копит, неправильна конструкція та припасування підкови; потрапляння камінців між підковою та підшвою тощо [1,4,30,34].

На виникнення та поширеність асептичного пододерматиту впливають вади постав кінцівок, особливо Х-подібна постава. Гострий асептичний пододерматит у таких корів виникає, переважно, на медіальних копитцях, а при бочкоподібній поставі – на латеральних. За такої постави кінцівок виникає перевантаження сухожилково-зв'язкового апарату. Зміна форми копитець, яка при цьому відбувається, спричиняє перерозподіл ваги тіла на підшву та може бути однією з причин виникнення намулень, а її поєднання з іншими супутніми негативними факторами – призводити до виникнення складних захворювань не тільки сухожилків і зв'язок, але й розвитку різних форм асептичного пододерматиту, що деякою мірою впливає на інтенсивність та рівномірність стирання рогу підшви [30,34].

У коней обмежений асептичний пододерматит спостерігається в першу чергу на грудних кінцівках, де увігнутість підшви менша. А у корів він у 1,5 рази частіше виникає при утриманні їх на залізобетонній щілинній підлозі [24,26,34].

У великої рогатої худоби хвороба відмічається як на грудних, так і на тазових кінцівках. Дуже часто намулення мають масовий характер (уражається до 50 % поголів'я) у бугаїв на відгодівлі, що утримуються на перфорованій підлозі, ширина планок та щілин якої не відповідає зоогігієнічним нормам. При цьому частіше пошкоджуються тазові кінцівки (до 80% загальної кількості хворих), що пов'язано з надмірним навантаженням на підошовну поверхню ратиць при прояві у бугаїв статевих рефлексів [4,20,24].

В результаті механічної дії на всю копитну підошву чи на все копито (копитце) розвивається дифузний асептичний пододерматит. Захворювання характеризується просяканням сполучнотканинної основи копит серозним ексудатом, лімфо-моноцитарною інфільтрацією, відкладанням глікопротеїнових сполук гематогенного походження, які міжклітинними щілинами надходять в епідерміс, зцементовуючи його клітини. Ураження перебігає гостро та хронічно. У парнопалих тварин пошкоджуються переважно м'якуші, поступово поширюючись на всю основу шкіри копит [24,30-31,34].

Стиснення та струси основи шкіри копита та її серозне та серозно-фібринозне запалення можливе при довготривалих перегонах тварин на твердому ґрунті; при тривалому транспортуванні тварин, особливо в умовах постійного трясіння; надмірний тиск; іноді незначні, але часті забої, що діють на всю підошовну поверхню копитець. Виникненню захворювання сприяють невдала конструкція підлоги, особливо перфорована, низька її якість (вибоїни, горбки тощо), короткі стійла, внаслідок чого копитця тазових кінцівок спираються на край гнойового жолоба м'якушами. Це захворювання супроводжує майже всі види деформацій копитець [1,3-5,49].

У коней дифузний асептичний пододерматит обумовлений системними метаболічними процесами в організмі. Патологічні зміни копит є локальним проявом комплексного перебігу захворювання. Частіше уражаються передні копита, значно рідше – задні, чи 1, чи всі 4 одночасно.

Існує комплекс факторів, що можуть сприяти розвитку дифузного асептичного пододерматиту:

- пора року с коливаннями температури і зміною корму;
- вік: з настанням зрілості в організмі коней проходять метаболічні процеси, які сприяють виникненню даної патології, частіше на 4-10 році життя;
- стать: кобили частіше захворюють у віці від 4 до 6 років, а жеребці – тільки на 7-9 році, мерини – значно рідше;
- породна схильність: у місцевих порід коней, з широкими копитами – внаслідок навантажень; у поні – внаслідок годівлі;
- анатомічні передумови: надмірна вага у жирних тварин, загостреність зачіпної частини копита, підставленість кінцівок, розмет;
- вади будови копит, при яких основне навантаження припадає на підвішуючий апарат і листочковий шар, наприклад – при плоских і широких копитах, зі скошеними стінками;
- помилки під час підковування, підкови з вузькою поверхнею, що дотикається до копита; підкови з захватами і шипами; наявність занадто короткої зачепної частини на підкові, внаслідок чого поштовх під час перенесення кінцівки буде передаватися на зачепну ділянку копитної стінки[25,30,48,51].

Вище перелічені фактори можуть призвести до асептичного пододерматиту тільки у поєднанні з безпосередньою причиною. Дифузний асептичний пододерматит спостерігається при захворюваннях, що супроводжуються лихоманкою (грип коней, мит). Порушення, що зв'язані з імунним і ендокринним дисбалансом – синдром Кушинга, гіпотиреоз, надмірне використання глюкокортикоїдів. Були виявлені кардіоваскулярні, ниркові і ендокринні причини захворювання, встановлені порушення кислотно-лужного балансу, згортання крові. Вони виникають в результаті поєднаної дії токсико-хімічних та травматичних факторів. Токсико-хімічні причини обумовленні

найчастіше годівлею (білково-вуглеводне перегодовування). Іншими причинами асептичного пододерматиту, що обумовлений годівлею, є:

- екзогенне отруєння кормами, що містять токсини (токсини бактерій, пліснявих грибків; алкалоїди, гербіциди, кора акації, отруєння при оральному застосуванні алое, касторової олії чи парентеральному застосуванні пролонгованого кортизону чи фенілбутазону);
- ендогенне отруєння внаслідок порушення обміну речовин при білковому перегодовуванні, внаслідок накопичення гістаміну; і годівлею високо вуглеводними кормами(результат – надлишок молочної кислоти)

Також, до токсичних чинників виникнення пододерматиту відносять ті, що виникають до і після вижеребки – у первісток при затримці посліду, ендометриті[39,43,48].

Патогенез та діагностика пододерматитів.

Патогенез пододерматитів залежить від типу запального процесу, ступеню пошкодження тканин та супутніх факторів.

Так, при гострому асептичному пододерматиті під впливом надмірного тиску чи забиття порушується цілісність кровоносних судин, особливо – в сосочковому шарі; в основі шкіри з'являються крововиливи (між основою шкіри і рогом) та розвивається серозне, серозно-фібринозне чи геморагічне запалення. При цьому кров та серозний ексудат, що накопичуються, просочують копитний ріг, в результаті чого він забарвлюється в червоний, жовтий чи темний колір. При сприятливому перебігу (невелика травма) процес гальмується, ексудат розсмоктується та тварина одужує. Локальний запальний процес може поширюватись по площині і в глибину. При більш сильних, особливо повторних, травмах накопичений ексудат відшаровує роговий шар епідермісу від сосочкового та утворює порожнину, заповнену липкою темною масою. В подальшому продуктивний шар епідермісу починає продукувати молодий рубцевий ріг, утворюється так звана «подвійна» подошва (іноді

«потрійна» при повторних травмах). У випадках, коли здавлювання основи шкіри триває довгий час (хворих тварин продовжують утримувати на твердій підлозі чи використовувати в роботі), накопичений ексудат, розповсюджуючись, може відшаровувати ділянки рога підошви та м'якуша, прориваючись по білій лінії чи по лінії кайми на плантарній поверхні, що може призвести до гнійного пододерматиту. Також, запалення може переходити в хронічне, особливо основи шкіри копитної облямівки з надмірним утворенням зміненого рога в шарі глазури. Копитна облямівка набуває світлого мучнистого кольору, утворюється струп. Якщо змінений шар глазури відростає в бік поверхні землі, то вся копитна стінка набуває вигляд кори дерева [30,39,48,51].

За хронічного перебігу асептичного обмеженого пододерматиту або тріщинах копит внаслідок постійного подразнення, основа шкіри стінки може продукувати надмірну кількість рогу, утворюючи так званий «роговий стовпчик» - кератому, який спричинює постійну кульгавість. Кератома – пухлино подібне розростання тканин копита у відповідь на тривале інфікування чи подразнення. Зустрічається відносно рідко і є наслідком перерозподілу тиску на копитну кістку[51].

При дифузному асептичному запаленні основи шкіри копита надмірна дія механічного фактора спричинює ексудацію, головним чином, у ділянці мікроциркуляційного русла (переважно у венулах). Інколи мають місце незначні інтратубулярні крововиливи. Це викликає гостре асептичне, серозне чи серозно-фібринозне запалення, що розповсюджується на всі шари основи шкіри копита чи ратиці (в глибину), а також на сусідні ділянки (в ширину). При цьому сосочки основи шкіри відокремлюються ексудатом від базального шару епідермісу. Ексудат здавлює нервові закінчення, викликаючи сильну болючість. В судинному шарі основи шкіри спостерігається гіперемія, стаз, інколи тромбоз. Характерним є вогнищевий лізис субепідермального ретикулінового плевта, яке з'єднує основу шкіри з епідермісом [3,8,24,31,46].

Запальний ексудат, що накопичується між роговим шаром епідермісу та копитною кісткою, просуваючись вгору та назад, може прориватися назовні в ділянці вінчика. В щілини, що утворилися, проникає мікрофлора, що може призвести до виникнення гнійного запалення основи шкіри копита (поверхнєве, глибоке) [51].

Вогнища асептичного некрозу у більшості випадків рано чи пізно інфікуються, оскільки змертвіння основи шкіри призводить до локального порушення продукування рогу і до виділення ексудату з наступним інфікуванням бактеріями некрозу, які знаходять тут для свого розвитку, в зв'язку з уже існуючим некрозом, сприятливі умови [12,30,43].

Клінічні ознаки при пододерматитах залежать від багатьох супутніх факторів. Так, при асептичному обмеженому запаленні основи шкіри копита, внаслідок легких травм та незначних крововиливів, симптоми майже не виявляються (можлива лише зміна кольору рогу при розчистці). При значних пошкодженнях реєструють кульгавість опертої кінцівки, яка посилюється на твердому ґрунті. Тварини здебільшого лежать, неохоче підіймаються, рухи утруднені, апетит та продуктивність знижені. Коні спираються лише на зачеп [51].

За допомогою досліджень пробними кліщами та огляду можна знайти місця підвищеної болючості з боку підошви, геморагії та зміни кольору рогу в місці пошкодження. При розчистці копит спостерігають наявність темно-червоних, жовтих чи темних плям рога, іноді подвійну підошву [25,43,48,51].

При дифузному асептичному запаленні основи шкіри копит та копитець помітне кульгання проявляється не завжди. Іноді в ділянках вінчика, м'якуша, міжпальцевого склепіння спостерігається гаряче на дотик припухання. Біль буває вираженою по всій підошовній поверхні. Жуйні та свині більше лежать, неохоче пересуваються, кроки зв'язані, кульгають, коні спираються переважно на зачеп хворого копита. За хронічного перебігу порушується рогоутворення,

ріг дещо розпушений, втрачає властиву йому міцність, може утворюватись пуста стінка, подвійна підошва, «роговий стовпчик» [3,4,24,46].

Якщо в основі шкіри копитця розвивається асептичний некроз, то при обстеженні тварини виявляють кульгання при спіранні, що інколи спочатку мало помітне. Пальпацією та перкусією за наявності больової реакції в більшості випадків можливо чітко визначити межі ураженої зони, яка частіше обмежена. Якщо некротизується більша частина основи шкіри та приєднується інфекція, то місцеві ознаки одразу помітні - спостерігається кульгавість високого ступеня при спіранні, припухання тканин навколо копитець, яке не рідко поширюється на п'ясть або плюсну. Далі в процес втягуються сухожилкові піхви та суглоби пальця. Внаслідок цього різко погіршується загальний стан тварини [24,49-50].

Методи лікування при пододерматитах

Успіх лікування при пододерматитах в значній мірі залежить від своєчасного та правильного діагнозу. В доступній нам літературі описана значна кількість терапевтичних заходів при запаленні основи шкіри копит та копитець. Так, загальним при всіх формах є ліквідація етіологічного фактора, забезпечення рівномірного розподілу навантаження на копита та копитця. Тварині надають спокій, забезпечують необхідною кількістю підстилки [3-4,27,45].

При лікуванні асептичних пододерматитів запропоновано декілька методів. Так, у перші 24-48 години місцево застосовують холод. Внутрішньовенно ін'єкують розчини солей кальцію в дозі 100-200 мл 10% розчину для коня чи корови, 0,25% розчин новокаїну в дозі 1 мл на 1кг маси тварини. Місцево застосовують антисептичні обробки. Накладають пов'язку та захисний чохол [45,51].

Також можна використовувати копитну ванну з додаванням теплого розчину морської солі (20 г солі на 4 л води з експозицією 20-30 хвилин). Якщо

відмічається підвищення місцевої температури, сольовий розчин роблять холодним. Після проведення ванн, в підшову копита та вінчик пропонують втирати 10%-у іхтіолову мазь, особливо ретельно обробляючи стрілку. На наступний день болючість зникає, та стає можливим провести розчистку копит для видалення уражених ділянок. В тяжких випадках сольові компреси ставлять на ніч, але при цьому необхідно додати оцет та не підігрівати розчин солі. В подальшому сольова ванна повторюється після розчистки копит. Якщо уражений ріг вдається зняти повністю, підшову копита можна обробити препаратом «Кубатол», якщо захоплені більш глибокі шари іхтіолова мазь накладається повторно. В легких випадках захворювання кінь може використовуватись на II-IV добу, в більш тяжкий випадках на V-VII добу [27,51].

Швидкий та позитивний результат дає використання кортикостероїдів короткої дії. Найбільш зручним є внутрішньоартеріальне введення невеликої дози кортикостероїдів в пальцеві артерії, так як внутрішньовенне та внутрішньом'язеве введення потребує більшої кількості препарату, що є шкідливим для організму. При вогнищевому асептичному пододерматиті використовують дексаметазон в дозі 1-2 мл (4-8 мг) у поєднанні з гентаміцином та 2 мл 0,5% розчину новокаїну. Все це потрібно вводити в пальцеві артерії під путовим суглобом. При використанні гентаміцину в ампулах (готовий розчин) розчин новокаїну не використовують, щоб не збільшувати об'єм рідини, яка вводиться в артерію. Після ін'єкції на путовий суглоб накладають на декілька годин тиснучу пов'язку. Це запобігає крововиливу з артерії в оточуючі тканини. Кульгавість зникає на наступний день. При введенні дексаметазону без антибіотику іноді спостерігається перехід асептичного запалення в гнійне [24,34].

При дифузному асептичному пододерматиті хворих тварин ставлять в окреме стійло, забезпечують м'якою підстилкою або переводять на пасовищне утримання. Внутрішньовенно вводять 0,5% розчин новокаїну, а також 10%

розчин кальцію хлориду. Добре діє реінфузія власної крові, опроміненою ультрафіолетовими променями (АУФОК) у дозі 1,0-1,5 мл на 1кг маси. Доцільно застосовувати мінеральну підгодівлю, у тому числі мікроелементами, згодуюють сірку елементарну (корові 6-10 г на добу) з концентрованими кормами. Показані також гарячі ванни з додаванням морської солі. Протягом двох днів на ділянку вінчика слід аплікувати фармазолін-димексидний розчин двічі на добу тривалістю 25-30 хвилин, та забезпечити тварин солом'яною підстилкою [49-51].

При дифузному асептичному пододерматиті разом з загальним лікуванням також можна використовувати дексаметазон. Препарат має протизапальні властивості та запобігає утворенню набряку, також усуває надмірне утворення ексудату, відшаровування основи шкіри копита та поворот осі копитної кістки [40,42,49].

За хронічного перебігу асептичного пододерматиту деякі автори рекомендують наносити на ділянку вінчика двічі на тиждень 5% йод-димексидний розчин та аплікувати 20% водний розчин димексиду з лідазою через кожні три доби; один раз на тиждень робити внутрішньом'язеві ін'єкції 5 мл тривіту [38,40].

2.1. Висновок з огляду літератури

Аналіз літературних даних показав, що запалення основи шкіри копит та копитаць зустрічається досить часто. Основними причинами виникнення асептичних пододерматитів у коней є недотримання зоогігієнічних, ветеринарно-санітарних умов утримання тварин, порушення вимог щодо збалансованої годівлі, незадовільний стан спортивних манежів, левад, вигульних майданчиків, несистематичний тренінг тварин, недбале ставлення персоналу та ковалів, що призведе до виникнення деформацій копитного рогу, намулень, поранень основи шкіри копита з наступним занесенням інфекції тощо.

Завдяки працям вітчизняних хірургів-клініцистів були чітко сформовані принципи виникнення, патогенезу та клінічних ознак запалення основи шкіри копита. Це дало змогу досить швидко їх виявляти та проводити заходи по запобіганню виникнення цієї патології. На даний час в умовах збільшення поголів'я племінних та спортивних коней запропоновано багато методів терапії пододерматитів. Основна увага в цьому питанні приділяється термінам одужання тварин, так як це є важливо в умовах постійного тренінгу коней та участі їх у змаганнях.

3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Умови виконання досліджень та матеріали і методи.

Дослідження проводились в умовах філії «Дібрівський кінний завод №62» ДП «Конярство України» Миргородського району Полтавської області та на кафедрі хірургії Сумського національного аграрного університету.

Матеріалами досліджень були коні верхових та рисистих порід, а саме: українська верхова, тракєненська, ганноверська та орловська рисиста. За період 2012-2013 було проведено диспансерне обстеження близько 352 голови коней різного віку, порід та статі.

Диспансерне обстеження проводили взимку, навесні, влітку та восени, що дозволило визначити причини виникнення, сезонну та вікову динаміку ортопедичної патології.

При проведенні диспансеризації серед поголів'я коней за мету було поставлено вивчення поширеності хірургічної патології та виявлення тварини з ортопедичними захворюваннями, а серед них з асептичними пододерматитами, зокрема .

В ході обстежень з ознаками асептичного пододерматиту було виявлено 12 тварин. На цих тварин заводили та вели історії хвороби, в яких відмічали загальний стан хворих тварин та особливості й характерні зміни в перебігу захворювання, з наступним систематизуванням та узагальненням.

За клінічних досліджень коней з асептичними пододерматитами звертали увагу на ознаки місцевої запальної реакції: місцеву температуру вінчика, наявність геморагій на розі підшви, локальну болючість, наявність копитної деформації, інтенсивність та ступінь кульгання.

Для визначення лікувальної ефективності різних методів лікування нами було сформовано дві групи тварин із гострими асептичними пододерматитами: перша (дослідна) група - 6 коней та друга (контрольна), також 6 тварин.

Лікування тварин у дослідній та контрольній групах проводили за наступними схемами (табл. 3.1.1.)

Таблиця 3.1.1.

Схеми лікування хворих коней дослідної та контрольної групи

I – дослідна група (n=6)	II – контрольна група (n=6)
<p>Ортопедична розчистка копит</p> <p>Аплікація на ділянку вінчика димексид – тетрагідрозолінового розчину 1-2 рази на добу з експозицією 20-30 хвилин, до одужання.</p> <p>Внутрішньовенні ін'єкції даларгіну в дозі 0,001 г на 100 кг маси тіла з інтервалом у 48 годин, всього 2-3 ін'єкції.</p>	<p>Ортопедична розчистка копит</p> <p>Аплікація на ділянку вінчика димексид – тетрагідрозолінового розчину 1-2 рази на добу з експозицією 20-30 хвилин, до одужання, всього 8-10 аплікацій.</p>

Тетрагідрозоліну гідрохлориду (тетризолін) - симпатоміметик, що безпосередньо стимулює альфа-адренергічні рецептори симпатичної нервової системи. При цьому він не впливає або майже не впливає на бета-адренергічні рецептори. При потраплянні тетризоліну в тканини, він як симпатоміметичний амін виявляє судинозвужуючі та протинабрякові властивості, що призводить до звуження дрібних артеріол, зменшує набряк тканин та знижує ексудацію.

Судинозвужуюча дія тетрагідрозоліну гідрохлориду та зменшення набряку тканин під його впливом розпочинається приблизно через хвилину після застосування і триває протягом 4 - 8 годин. При місцевому застосуванні (згідно з інструкцією для застосування) тетрагідрозоліну гідрхлорид (тетризолін) практично не всмоктується, але не можна виключати системної абсорбції препарату у хворих з ушкодженням шкіри та епітелію. Дані щодо місцевої або системної фармакокінетики відсутні.

В якості пенетруючого засобу для тетрагідрозоліну гідро хлориду нами використовувався диметилсульфоксид (димексид).

Даларгін (Тирозил-D-аланіл-гліцил-фенілаланіл-лейцил-аргініна діацетат) – препарат пептидної природи, синтетичний гексапептид, що є аналогом лейциненкефаліну. Даларгін як регуляторний пептид володіє широким спектром біологічної активності – прискорює репаративну регенерацію, процеси дозрівання грануляційної тканини та епітелізації травматичних дефектів, володіє імуномодулюючою дією, збільшує число макрофагальних фібробластичних контактів та напрацювання ламінарних протеїнів (фібронектину, ламініту, анкорину).

Отриманий цифровий матеріал оброблено методами варіаційної статистики. Оцінку вірогідності різниці середніх показників двох варіаційних рядів проводили за t-критерієм Ст'юдента.

3.2. Характеристика господарства.

Господарство розміщене на території Дібрівської сільської ради (села Дібрівка, Показове, Кітляри). Відстань до районного центру, міста Миргород, 12 км.

Господарство було засноване у 1888 році, і першопочатково займалося розведенням коней орловської рисистої породи та виведенням нової породи швидкоалюрних ваговозів.

В даний час господарство широко займається рослинництвом і тваринництвом. У володінні філії «Дібрівський кінний завод №62» ДП Конярство України налічувалося 5612,3 га сільськогосподарських угідь, в тому числі ріллі – 5132,4 га, сінокосів – 28,8 га, пасовищ – 413,8

Господарство спеціалізується на розведенні та вирощенні орловської, російської рисистої, української верхової та новоолександрійської ваговозної порід коней. Також в наявності є молочнотоварна ферма, свинотоварна ферма (яка спеціалізується на вирощенні великої білої породи свиней), пасіка, а також розвинена галузь рослинництва, яка спеціалізується на насінництві та вирощенні зернобобових та технічних культур. Поголів'я тварин кінно-племінної частини – 352 голови(включаючи 23 голови робочих коней); поголів'я дійних корів молочнотоварної ферми – 150 голів; поголів'я свиней – 533 голови; бджолосімей – 100.

Головним завданням спеціалістів, керівників та робітників кінної частини є подальша племінна робота з поголів'ям орловських та російських рисаків, що є в наявності в філії «Дібрівський кінний завод №62» з метою одержання коней з високими якістьями з точки зору випробувальних та екстер'єрних характеристик, удосконалення методики заводського тренінгу. Також, господарство, на базі племінного репродуктора з вирощування коней ново олександрійської ваговозної породи, займається виготовленням кумису, що постачається в магазини м. Миргорода та в миргородські санаторії в період з 2

травня по вересень-жовтень кожного року. Доїння кобил проводиться доїльними апаратами, технологія виготовлення кумису відповідає нормам. База кінно-плеємної частини налічує 7 приміщень для утримання коней (маточні, лошатник, тренерські конюшні, приміщення для жеребців-плідників), наявний критий манеж, іподром на 3 доріжки; також, на території цієї частини розміщений кабінет спеціалістів ветеринарної медицини, аптека, манеж з фіксаційним станком. Є сінники і соломинки, склад для вівса. Кормами на зимово-стійловий період кінно-плеємна частина забезпечена в достатній кількості. В раціон коней входить: овес, сіно(злакове, злаково-бобове), в період з 1 листопада по 1 травня щоденно задається пророщене зерно в кількості 0,5-1,5 кг (в залежності від віку та фізіологічного стану тварини). Утримання жеребців-плідників, коней у тренінгу, робочих, спортивних – денникове (напування-автопоїлки), маточне поголів'я з підсисними лошатами, та відлучений молодняк – табунне – в весняно-осінній період. В господарстві проводиться жорсткий відбір і підбір коней, для підтримання статусу конезаводу. У 2012 році господарство отримало 5 дипломів за кращих рисистих коней, що пройшли випробування. Щорічно відправляються рисисті коні для випробувань до Київського, Одеського, Мирогощанського іподромів.

3.3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.3.1. Структура хірургічних хвороб у коней

Вивчення поширення хірургічної патології у коней в умовах філії «Дібрівський кінний завод №62» ДП «Конярство України» Миргородського району Полтавської області проводилось протягом 2012-2013 р. За даний період було обстежено 352 тварин різного віку, породи та статі, з яких виділено 37 тварини (10,5%) із хірургічними захворюваннями (таблиця 3.3.2.).

Як видно з даних, наведених в таблиці, в обстежених господарствах значного поширення набувають хвороби синовіальних утворень (артрити, тендовагініти, бурсити), закриті та відкриті механічні пошкодження, а також ортопедичні хвороби, які складають 10,8%, 13,5%, 24,3% та 45,9% від загального числа хірургічних хвороб, відповідно.

Основними причинами високого відсотку хірургічних хвороб у коней в даному господарстві слід вважати недбале ставлення до організації вигону, а також конструктивні недоліки приміщень для утримання (виступаючі задовгі ручки замків денників, загін до конеферми відразу великої кількості коней з пасовища). Крім того тварини травмуються при використанні у спорті, а ще частіше при підготовці до змагань.

Головною причиною виникнення асептичних пододерматитів, на нашу думку, є використання тварин при незадовільному стані покриття манежів, деформації копит коней, перевантаження їх, експлуатація надто молодих та нетренованих коней, недостатньому догляді за станом копитного рогу. Також, однією з вагомих причин поширення копитних деформацій, і, як наслідок пододерматитів є ганьбування правилами кування (несвоєчасна перековка, підбір підків без подометрії, не враховування особливостей типажу підків, їх класності).

Структура хірургічної патології в умовах філії «Дібрівський кінний завод №62» ДП «Конярство України» Миргородського району Полтавської області

Показник	Кількість, гол (n)	%
Обстежено (всього)	352	100
Хірургічна патологія (всього)	37	10,5
Офтальмологічні хвороби	2	5,4
Ортопедичні хвороби всього, із них:	17	45,9
асептичні пододерматити	12	32,4
гнійні пододерматити	2	5,4
ламініти	3	8,1
Хвороби синовіальних утворень всього, із них:	4	10,8
артрити	2	5,4
тендініти та тендовагініти	1	2,7
бурсити	1	2,7
Закриті механічні пошкодження всього, із них:	5	13,5
гематоми	3	8,1
лімфоекстравазати	2	5,4
Відкриті механічні пошкодження (рани).	9	24,3

Копитні деформації у коней призводять до істотних порушень статико-динамічних функцій кінцівок та ресорно-амортизаційних властивостей перерозподілу тиску маси тіла в елементах копита, і, як наслідок, порушення механізму копит. Сприяють потоншенню підошовної частини, зростанню тиску

на основу шкіри із виникненням її некрозу, крововиливами та істотному на основу шкіри із виникненням її некрозу, крововиливами та істотному порушенню і ослабленню латеральних опорно-силових взаємодій між роговою та копитною кісткою (рис. 3.3.1, 3.3.2).



Рис. 3.3.1 – Унгулярна деформація на тлі хронічного ламініту



Рис. 3.3.2 – Роговий стовпчик в ділянці зачепу



Рис. 3.3.3 – Унгулярна деформація за хронічного дифузного запалення копитної дерми

Виникнення асептичних пододерматитів в значній мірі впливає на локомоторну активність тварин, вони певний час не експлуатуються, що є небажано, особливо для спортивних коней, які беруть участь у змаганнях та тренінгу.

Поява інших видів патології кінцівок у коней обумовлена цілим рядом етіологічних факторів: травмування перепонуєю під час змагань, незадовільний стан доріг, скупченість тварин, відсутність моціону тощо.

3.3.2 Клінічні ознаки асептичного пододерматиту та порівняльна ефективність різних методів лікування

У коней з асептичними пододерматитами відмічали незначне пригнічення загального стану. У статичному положенні хворі тварини тримали уражену кінцівку в напівзігнутому стані, намагаючись вивільнити її з опори та переносючи центр опору на зачіпну частину копита (бонетовська постава). Тварини спиралися на зачеп при локалізації процесу у задній частині копита, а коли запальний осередок знаходився у боковій частині копита, кінць спирався на протилежну підошовну поверхню.

У всіх коней із асептичним пододерматитом виявляли виражену аритмію руху, за типом кульгання опорного типу, середнього або високого ступеня. Під час руху крок коротший, бо кінць спирається на ґрунт не повним копитом, кульгання помітніше на твердому ґрунті.

Спостерігалось значне підвищення місцевої температури в ділянці копита та болючість, особливо у ділянці підошовної поверхні.

При дослідженні підошви пробними копитними щипцями та методом перкусії копитним ножом або копитним молотком вдавалось виявити зону найбільшої болючості, як правило, у ділянці білої лінії, що відповідала локалізації запального осередку. На дослідження копитним ножом тварини реагували, висмикуванням кінцівки під час натискання на хворе місце. В ряді випадків навіть доторкування пальцями до підошви викликало біль та відповідну захисну реакцію у вигляді посмикувань кінцівки. У деяких тварин відмічався набряк тканин у ділянці вінчика, який в ряді випадків поширювався до рівня путових суглобів.

При проведенні лікувальних заходів ми використовували такі препарати: для коней дослідної групи на ділянку вінчика виконували аплікацію димексид – тетрагідрозолінового розчину (40% розчин димексиду разом із 0,1% розчином тетрагідрозоліну гідро хлориду в співвідношенні 10:1) 1-2 рази на добу з

експозицією 20-30 хвилин, до одужання. Окрім цього, виконували внутрішньовенні ін'єкції даларгіну в дозі 0,001 г на 100 кг маси тіла з інтервалом у 48 годин, всього 2-3 ін'єкції.

У тварин контрольної групи застосовували лише аплікацію димексид – тетрагідрозолінового розчину (40% розчин димексиду разом із 0,1% розчином тетрагідрозоліну гідрохлориду в співвідношенні 10:1) 1-2 рази на добу з експозицією 20-30 хвилин, до одужання.

На 2-3-у добу лікування у коней дослідної групи відмічали істотне покращення загального стану, тварини охоче приймали корм та вільно спиралися на підшову ураженого копита, що свідчило про зменшення больових відчуттів, пов'язаних із запальною реакцією в основі шкіри копита. Під час проводки тварин по колу як із доцентровим, так і відцентровим розміщенням хворої кінцівки виявляли зменшення інтенсивності кульгання. При дослідженні копита спостерігалось зменшення місцевої температури та больових відчуттів, пульсації пальцевих артерій не виявляли.

На 4-5-ту добу спостережень у тварин дослідної групи відмічали остаточну реверсію ознак аритмії руху, повноцінне спирання на уражену підшову копита та відсутність болючості при пальпації і перкусії.

У коней контрольної групи на 4-5-ту добу досліджень відмічалось покращення загального стану, вільне спирання на підшовну поверхню копита та зменшення інтенсивності кульгання. При дослідженні копита спостерігалось зменшення місцевої температури та больових відчуттів, проте повне клінічне одужання відбувалось на 8-10 добу лікування.

Таким чином, застосування місцевих компресів із димексид – тетрагідрозоліновим розчином та внутрішньовенні ін'єкції даларгіну в дозі 0,001 г на 100 кг маси тіла з інтервалом у 48 год при асептичних пододерматитах у коней сприяє нормалізації запальної реакції, що у цілому скорочує терміни лікування на 4-5 днів у порівнянні із застосуванням лише аплікацій димексид – тетрагідрозолінового розчину.

3.4 ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

Основними причинами виникнення асептичних пододерматитів у коней є недотримання зоогігієнічних, ветеринарно-санітарних умов утримання тварин, порушення вимог щодо збалансованої годівлі, незадовільний стан спортивних манежів, левад, вигульних двориків, несистематичний тренінг тварин, недбале ставлення персоналу та ковалів, що призведе до виникнення деформацій копитного рогу, намулень, поранень основи шкіри копита з наступним занесенням інфекції тощо.

Завдяки працям вітчизняних хірургів-клініцистів були чітко сформовані принципи виникнення, патогенезу та клінічних ознак запалення основи шкіри копита. Це дало змогу досить швидко їх виявляти та проводити заходи по запобіганню виникнення цієї патології.

На даний час в умовах збільшення поголів'я племінних та спортивних коней запропоновано багато методів терапії пододерматитів. Основна увага в цьому питанні приділяється термінам одужання тварин, так як це є важливо в умовах постійного тренінгу коней та участі їх у змаганнях.

Аналізуючи дані літератури стосовно методів лікування тварин, хворих на асептичні пододерматити, слід вказати на недостатню їх ефективність, оскільки переважна більшість з них не враховує ролі порушень обміну білково-вуглеводних сполук у копитній дермі за розвитку запальної реакції, оскільки основа шкіри (дерма) копит являє собою сполучнотканинне утворення з інтенсивним темпом обміну речовин, особливості специфічної функції якої полягають у продукції і кератинізації копитного епідермісу, що у свою чергу, потребує великої кількості пластичних компонентів (протеїнів та білково-вуглеводних сполук) для задоволення своїх метаболічних потреб.

Ураховуючи провідну роль порушення обміну білково-вуглеводних сполук у копитній дермі коней за її асептичного запалення нами було обрано препарат «Даларгін», що володіє корегуючою дією на метаболізм сполучної тканини.

Даларгін (Тирозил-D-аланіл-гліцил-фенілаланіл-лейцил-аргініна діацетат) – препарат пептидної природи, синтетичний гексапептид, що є аналогом лейциненкефаліну. Даларгін як регуляторний пептид володіє широким спектром біологічної активності – прискорює репаративну регенерацію, процеси дозрівання грануляційної тканини та епітелізації травматичних дефектів, володіє імуномодулюючою дією, збільшує число макрофагальних фібробластичних контактів та напрацювання ламінарних протеїнів (фібронектину, ламініту, анкорину).

Окрім ін'єкцій даларгіну нами використовувалися місцеві компреси із димексид – тетрагідрозоліновим розчином.

Тетрагідрозоліну гідрохлориду (тетризолін) - симпатоміметик, що безпосередньо стимулює альфа-адренергічні рецептори симпатичної нервової системи. При цьому він не впливає або майже не впливає на бета-адренергічні рецептори. При потраплянні тетризоліну в тканини, він як симпатоміметичний амін виявляє судинозвужуючі та протинабрякові властивості, що призводить до звуження дрібних артеріол, зменшує набряк тканин та знижує ексудацію.

Судинозвужуюча дія тетрагідрозоліну гідрохлориду та зменшення набряку тканин під його впливом розпочинається приблизно через хвилину після застосування і триває протягом 4 - 8 годин. При місцевому застосуванні (згідно з інструкцією для застосування) тетрагідрозоліну гідрохлорид (тетризолін) практично не всмоктується, але не можна виключати системної абсорбції препарату у хворих з ушкодженням шкіри та епітелію.

В якості пенетруючого засобу для тетрагідрозоліну гідрохлориду нами використовувався диметилсульфоксид (димексид).

Застосування місцевих компресів із димексид – тетрагідрозоліновим розчином та внутрішньовенних ін'єкцій даларгіну при асептичних пододерматитах у коней сприяє нормалізації запальної реакції, що у цілому скорочує терміни лікування на 4-5 днів у порівнянні із застосуванням лише аплікацій димексид – тетрагідрозолінового розчину.

3.5. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ.

Для лікування хворих коней з асептичними пододерматитами нами використовувалися різні схеми терапії, відповідно вартість лікування та збитки від захворювання були різними.

Так, у дослідній групі нами використовувалися наступні препарати:

- Димексид-тетрагідрозоліновий розчин (6 фл. по 100 мл із розрахунку 100 мл на 1 голову), вартістю 25 грн 80 коп за 1 фл. (всього 154 грн 80 коп);
- Даларгін (6 упак. по 10 амп. в кожній), вартістю 28 грн 20 коп за 1 пак. (10 ампул по 0,001 г), всього 169 грн 20 коп;
- Бинти марлеві (6 шт із розрахунку 1 бинт на голову для компресів), вартістю 2 грн 45 коп за 1 шт, всього 14 грн 70 коп.

У наведеній схемі терапії, для лікування на одну голову витрачено по 1 флакону – 100 мл димексид-тетрагідрозолінового розчину (по 25 мл на аплікацію, всього 4 обробки), загальною вартістю 25 грн 80 коп, 1 бинт на голову для компресів, вартістю 2 грн 45 коп та 10 ампул даларгіну (1 упаковка по 5 амп на 1 ін'єкцію, всього 2 ін'єкції), вартістю 28 грн 20 коп, а у цілому по групі: 25 грн 20 коп + 2 грн 45 коп + 28 грн 20 коп *6 (гол)=335 грн 10 коп.

В контрольній групі використовувались аплікації димексид-тетрагідрозолінового розчину в якості монотерапії:

- Димексид-тетрагідрозоліновий розчин (12 фл. по 100 мл із розрахунку 200 мл на 1 голову), вартістю 25 грн 80 коп за 1 фл. (всього 309 грн 60 коп);
- Бинти марлеві (12 шт із розрахунку 2 бинта на голову для компресів), вартістю 2 грн 45 коп за 1 шт, всього 29 грн 40 коп.

Для лікування на одну голову витрачено по 200 мл (2 флакони) димексид-тетрагідрозолінового розчину (по 25 мл на аплікацію, всього 8

обробок) вартістю 51 грн 60 коп та 2 бинта на голову для компресів, вартістю 4 грн 90 коп, а у цілому по групі: 51 грн 60 коп + 4 грн 90 коп *6 (гол)=339 грн 00 коп.

Вартість роботи та утримання коня в господарстві оцінюється у 44 грн, відповідно по групі в результаті вимушеного простою робочих та спортивних коней збитки склали 264 грн за одну добу. Таким чином, збитки від вимушеного простою коней у контрольній групі склали: 264 грн*10 днів лікування = 2640 грн, а в дослідній групі - 264 грн*5 днів лікування = 1320 грн.

Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів проводили за наступними показниками:

Z_1 – збитки від вимушеного простою коней у контрольній групі = 2640 грн;

Z_2 – збитки від вимушеного простою коней в дослідній групі = 1320 грн;

V_1 – витрати на лікування у контрольній групі = 339 грн 00 коп;

V_2 – витрати на лікування у дослідній групі = 335 грн 10 коп;

E – економічна ефективність;

Отже, економічна ефективність проведеного лікування у дослідній групі порівняно із контрольною складала:

$$E = (Z_1 + V_1) - (Z_2 + V_2);$$

$$E = (2640 + 339,0) - (1320 + 335,10);$$

$$E = 1323,90 \text{ грн};$$

Економічна ефективність ветеринарних заходів

Найменування показників	Одиниця виміру	Порівнювані варіанти	
		контрольна група	дослідна група
Кількість тварин, яких лікували	голів	6	6
Одужало тварин	голів	6	6
Загинуло тварин	голів	0	0
Тривалість лікування	діб	10	5
Витрати на лікування	грн	339,0	335,10
Вартість 1 дня роботи коня	грн	44	44
Збитки від вимушеного простою коней	грн	2640,0	1320,0
Економічна ефективність проведеного лікування	грн	-	1323,90
В т.ч на 1 голову	грн	-	220,65

4. ОХОРОНА ПРАЦІ.

Найбільшою цінністю є життя і здоров'я людини. Тому при впровадженні будь-якої діяльності необхідно забезпечити ефективну систему охорони праці та соціального захисту. Через те, що працівники служби ветеринарної медицини здійснюють певні види робіт та координують дії інших осіб, вони повинні мати знання і практичні навички в галузі техніки безпеки, систем управління охороною праці, методів і засобів забезпечення оптимальних умов виробництва згідно з чинним законодавством[14,21-23].

Незважаючи на те, що галузь конярства є досить консервативною і безліч технологічних процесів виконуються незмінно десятки років, вона завжди вирізнялась підвищеним травматизмом. На даному етапі розвитку застосовуються засоби механізації як при догляді і утриманні коней, так і при проведенні лікувальних заходів(в тому числі – при лікуванні асептичних пододерматитів, проведенні ортопедичних розчисток копит).

Організацію охорони праці в філії «Дібрівський кінний завод №62» ДП «Конярство України» Миргородського району Полтавської області регламентують такі нормативно-правові документи:

1. Статті Конституції України;
2. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-ХІІ та Про внесення змін до Закону України "Про охорону праці"№ 5459-VI від 16.10.2012;
3. Кодекс законів про працю (КЗоТ);
4. НПАОП 01.0-1.01-12 «Правила охорони праці у сільськогосподарському виробництві»;
5. Ряд розроблених інструкцій та положень з охорони праці в господарстві.

Відносини з питань охорони праці регулюються між адміністрацією та трудовим колективом колективним договором. Колективний договір оформлюється на 1 рік, в кінці року адміністрація звітує перед трудовим колективом за виконання умов колективного договору. В додатки до колективного договору додаються переліку професій та посад, яким передбачені пільги за важкі та тяжкі умови праці.

Згідно до ст.. 19 закону «Про охорону праці» в господарствах передбачене фінансування на охорону праці в розмірі 0,5% від суми реалізованої продукції та наданих послуг [21,23].

В господарстві наявні пожежні щити з вогнегасниками, відрами, простими й основними лопатами, а також бочка з водою і ящики з піском. Для запобігання ударам блискавки на тваринницьких приміщеннях встановлені громовідводи. При виникненні пожеж у період збирання та заготівлі кормів і в місцях їх збереження викликають пожежну допомогу та присутніх для ліквідації її наявними засобами.

У філії «Дібрівський кінний завод №62» ДП «Конярство України» Миргородського району Полтавської області відповідальність за організацію охорони праці на виробничих ланках і фермах покладається на голову господарства та головних спеціалістів. Безпосередньо контролює впровадження заходів по охороні праці та техніці безпеки - інженер по охороні праці. Керівники несуть відповідальність за утримання санітарно-побутових приміщень, забезпечення робітників спецодягом, засобами індивідуального захисту, літературою, інструкціями, плакатами по охороні праці.

Рівень механізації характеризується наступними показниками: роздача кормів - 15%, навозоочищення - 15%, водопій - 100%. Кількість конюхів, що обслуговують конеферми - 12 чоловік; механізаторів – 3, із них трактористів-машиністів – 2, слюсарів по обслуговуванню технологічного обладнання – 1, ;

коваль – 1; майстри - наїзники – 4; ветеринарна служба представлена двома працівниками - головним лікарем та фельдшером ветеринарної медицини.

В приміщенні конєферми в поганому стані знаходиться вентиляційна система, через це в приміщенні накопичується багато шкідливих газів, а особливо аміаку, підвищена вологість, що негативно діє на здоров'я працівників і на працездатність. З метою вентиляції приміщень ферми, нерідко лишаються відкритими двері, що зумовлює появу протягів, які негативно впливають на робітників та тварин, викликаючи захворювання.

В переліку заходів по загальному покращенню умов праці введено: обладнані куточки безпеки, надання пільг робітникам, організація навчання спеціалістів і працівників, проведення лекцій і бесід.

У відповідності до правил особистої гігієни у господарстві робочі місця утримують в чистоті (а також приміщення, інвентар, тварин); перуть і дезінфікують спецодяг; ретельно миють руки теплою водою з милом, потім витирають їх чистим рушником; після закінчення роботи спецодяг знімають і вішають їх в спеціальні шафи; руки по завершенню робіт миють з 72% господарським милом і обробляють дезінфікуючим розчином «Стериліум». Верхній одяг і взуття на період роботи зберігають в окремих шафах, але не в тих, які призначені для спецодягу[18,23,53].

Вимоги до персоналу – до виробничих процесів допускають осіб не молодших 18 років. Вагітних жінок до робіт по лікуванню асептичних пододерматитів у коней не допускають. Працівники ферм перед вступом на роботу обов'язково проходять медичну комісію, яка потім періодично повторюється. Всі працівники повинні пройти інструктаж, бути навчені та атестовані, згідно з вимогами техніки безпеки. Забороняється допускати до виконання робіт осіб в стані алкогольного, наркотичного або медикаментозного сп'яніння, хворобливому чи стомленому стані; не допускати перебування сторонніх осіб у робочій зоні. До робіт при лікуванні асептичних пододерматитів у коней допускаються ветеринарні працівники, які пройшли

навчання та отримали відповідну атестацію з питання безпеки роботи з сильнодіючими препаратами. Крім цього ветеринарні працівники, що виконують дані роботи повинні бути ознайомлені з технікою роботи з шприцами, голками, дозуючими пристроями та хірургічним інструментарієм. Всі маніпуляції з тваринами проводяться працівниками ветеринарної медицини лише в спецодязі, до якого відносять халат, шапочку, гумові чоботи, гумові рукавички. Спецодяг періодично знезаражують. Категорично забороняється виконувати будь-які маніпуляції у власному одязі.

Вимоги до технологічного обладнання - санітарно-побутові приміщення в господарстві повинні відповідати нормативним документам, всі фіксуєчі матеріали повинні бути цілісними, в належному стані, місце роботи має бути чистим, просторим, добре освітленим.

Вимоги до технологічного процесу - всі маніпуляції при лікуванні асептичних пододерматитів у коней повинні проводитись тільки на зафіксованій тварині (в станку чи за допомогою помічника), всі роботи при лікуванні асептичних пододерматитів у коней виконуються лише спеціалістами ветеринарної медицини (лікарями ветеринарної медицини, фельдшерами ветеринарної медицини).

Проаналізувавши таблицю Е.1.(Додаток Е) «Показники стану охорони праці в філії «Дібрівський кінний завод № 62» ДП «Конярство України» за 2011-2013 роки» можна зробити висновок, що виробничий травматизм у господарстві знаходиться на досить низькому рівні. В 2011 році було 3 нещасних випадки, в 2012 – два, на початку 2013 нещасних випадків не зареєстровано. Хоча, виникло 4 випадки захворювання робітників не травматичного характеру, що в деякій мірі пов'язано з умовами праці.

В таблиці Ж.2.(Додаток Ж) наведена структурно-логічна схема небезпечних та шкідливих виробничих факторів при лікуванні коней із асептичними пододерматитами. Лікування коней при асептичних пододерматитах проводиться в наступному порядку:

1. Виведення тварини з денника;
2. Фіксація коня в спеціальному станку, проведення анестезії.
3. Нанесення на уражені копита лікарських препаратів та проведення внутрішньовенних ін'єкцій;
4. Накладання компресу та захисного чохла на уражене копито.

Із аналізу схеми випливає, що кожна маніпуляція при проведенні обстеження та лікування коней, хворих на асептичний пододерматит, пов'язана з значними ризиками для життя і здоров'я, тому необхідно чітко дотримуватись правил роботи для попередження нещасних випадків на виробництві.

Рекомендації щодо впровадження безпечних умов праці. Проаналізувавши стан охорони праці в філії «Дібрівський кінний завод №62» ДП «Конярство України», встановила належний ступінь проведених заходів з забезпечення безпеки виробничого процесу, відповідальне ставлення персоналу до роботи. Незважаючи на це, необхідно:

- полагодити та налаштувати відповідним чином вентиляцію, що дасть можливість запобігати розвитку хвороб дихальної системи працівників виробничої та обслуговуючої сфери господарства;
- придбати (та привести в належний стан наявні) станки для фіксації коней, що значно полегшить роботу лікаря ветеринарної медицини та зменшить травматизм в господарстві;
- суворо заборонити використання в господарствах несправних механізмів, інструментів та приладів, що дасть змогу знизити імовірність виникнення травматизму та професійних захворювань.
- суворо дотримуватися встановленого санітарно-гігієнічного режиму та чітко виконувати санітарно-гігієнічні заходи, направлені на запобігання зараження людей та впливу на їх організм сильнодіючих речовин під час роботи;
- керівнику господарства та уповноваженим особам вести постійний контроль за дотриманням положень з охорони праці.

5. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ.

Сьогодні немає людини, яка б не відчувала на собі стрімкого погіршення стану довкілля. Забруднення води в річках, озерах та повітря; проблема із забезпеченням якісною питною водою; сумнівна якість багатьох продуктів харчування внаслідок забруднення ґрунту і рослинності. І як наслідок – погіршення здоров'я людей, тварин, поширення традиційних хвороб та поява нових [2,11].

Звичайно, до певного рівня біосфера здатна до самооновлення, але існує межа, коли вона вже не спроможна підтримувати рівновагу. Тоді починаються незворотні процеси, які призводять до екологічних катастроф. В даний час людство зіткнулося з багатьма екологічними проблемами, що мають як локальний, так і глобальний характер. Отже, при проведенні будь-якої господарської діяльності потрібно враховувати негативний вплив на біосферу та зводити його до мінімуму. Звичайно, це має відношення і до працівників сфери ветеринарної медицини – при недодержанні правил проведення різноманітних ветеринарних заходів можливе поширення збудників інфекційних та інвазійних захворювань [16,28].

Питання екології має законодавче підґрунтя:

1. Закон України «Про охорону навколишнього середовища», Верховна Рада УРСР; Закон від 25.06.1991 № 1264-ХІІ (редакція N 5456-VI, 18.11.2012 року).

2. Закон України «Про ветеринарну медицину», Верховна Рада України, від 16.11.2006 [Із змінами, внесеними згідно із Законом N 538-VI від 18.09.2008, ВВР, 2009, N 6, ст.22]

3. Закон України «Про охорону атмосферного повітря», Верховна Рада України; Закон від 16.10.1992 № 2707-ХІІ

4. Закон України «Про рослинний світ», Верховна Рада України; Закон від 09.04.1999 № 591-XIV (Редакція станом на 18.11.2012) Затверджений постановою Верховної Ради від 03.03 1993 року.

В філії «Дібрівський кінний завод №62» ДП «Конярство України» Миргородського району Полтавської області суворо дотримуються ветеринарних правил, спрямованих на попередження поширення збудників захворювань і захисту зовнішнього середовища від забруднення. Філія «Дібрівський кінний завод №62» ДП «Конярство України» Миргородського району Полтавської області розміщена у лісостеповій зоні, на території Дібрівської сільської ради. Господарство віддалене від районного центра – м. Миргород – на 12 км. В Миргородському районі приділяють велику увагу збереженню навколишнього середовища, для підтримання позитивного іміджу санаторно-курортної зони та розвитку зеленого туризму.

Господарство займається такими галузями сільського господарства як: розведення та тренування племінних коней, виробництво кумису, наявні свино-товарна та молочно-товарна ферми, пасіка; досить розвинене рослинництво.

Виробничі підрозділи господарства огорожені (Молочнотоварна ферма - частково), наявні пожежно-санітарні розриви, що відповідають будівельним нормам та правилам, дотримана віддаленість ферм від населених пунктів та доріг, наявні зелені насадження. На в'їздах на територію тваринницьких об'єктів є діючі дезінфекційні бар'єри, на входах в тваринницькі приміщення - дезінфекційні килимки, що заправляються по мірі необхідності.

Утилізацію трупів в господарстві здійснюють в обладнаному скотомогильнику(територія огорожена, обладнаний під'їзд, наявний забетонований майданчик для проведення розтину; ворота замикаються на ключ, що зберігається в головного лікаря ветеринарної медицини господарства). Наявна ветеринарно-санітарна картка скотомогильника (в господарстві та в Миргородській районній лікарні ветеринарної медицини). Внаслідок того, що утилізація трупів таким методом є екологічно і економічно неефективною керівником господарства заключено договір з Хорольським ветсанзаводом. Трупи тварин розтинають(крім випадків, коли розтин забороняється Ветеринарним Законодавством) безпосередньо поблизу місця

утилізації, на забетонованому майданчику. Доставку трупів тварин на місце розтину виконує вантажний автомобіль, який потім дезінфікується. Гній видаляється з конюшень щоденно вручну і буртується для біотермічного знезараження.

Біологічні препарати (вакцини проти грипу, лептоспірозу та правцю коней, сироватки, малеїн) зберігаються в спеціально відведеній для цього кімнаті на території кінно-племінної частини, у відповідності до нормативних вимог щодо їх зберігання. Інші препарати, що не мають токсичної чи отруйної дії зберігаються в шафі, що замикається на ключ. Препарати списку А та списку В зберігаються у металевому сейфі. Сироватки, вакцини антибіотики, тканинні препарати та інші засоби, що потребують зберігання при низьких температурах і відсутності сонячного світла, зберігаються у холодильній камері. Залишки біопрепаратів, після виконання лікувально-профілактичних заходів, знезаражують методом кип'ятіння, у відповідності до листівки-вкладиша препарату.

Вода в виробничі приміщення господарства подається централізовано, через споруджену для цієї мети башту, потужність якої відповідає вимогам кінного заводу. На території випасів обладнані місця для напування з загальними поїлками, які миються і дезінфікуються згідно плану.

Налагоджена система вентиляції, яка забезпечує підтримання параметрів мікроклімату приміщень, але відсутні фільтри, які б попереджували викиди шкідливих речовин та збудників хвороб в довкілля. Дезінфекції та дезінвазії проводяться за допомогою ДУКу, у відповідності до плану протиепізоотичних заходів; дезінфектанти використовуються лише сертифіковані, з додержанням правил їх зберігання і застосування.

Отже, ветеринарні заходи в господарстві здійснюються у відповідності до законодавчих актів та діючих інструкцій, хоча необхідно вдосконалити систему вентиляції, огородити територію та підтримувати дезінфекційні бар'єри в діючому стані; обирати біопрепарати та дезінфектанти, які не наносять шкоди довкіллю.

6. ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Висновки

1. Серед хірургічної патології у коней - 45,9% становлять ортопедичні захворювання. Найбільшого поширення із цієї групи набувають запальні процеси основи шкіри підошви та стінок копита – асептичні пододерматити – 32,4% та ламініти – 8,1%. Також, істотного поширення набувають хвороби синовіальних утворень (артрити, тендовагініти, бурсити), закриті та відкриті механічні пошкодження, які складають 10,8%, 13,5% та 24,3% від загального числа хірургічних хвороб, відповідно.

2. Основними причинами виникнення асептичних пододерматитів у коней є копитні деформації, що призводять до істотних порушень статико-динамічної функції кінцівок та ресорно-амортизаційних властивостей копита, чим ініціюють потоншення підошовної частини, зростанню тиску на основу шкіри із виникненням її некрозу, крововиливів та істотному порушенню і ослабленню латеральних опорно-силових взаємодій між роговою та копитною кісткою.

3. Застосування місцевих компресів із димексид – тетрагідрозоліновим розчином та внутрішньовенних ін'єкцій даларгіну при асептичних пододерматитах у коней сприяє зниженню інтенсивності запальної реакції, що в цілому скорочує терміни лікування на 4-5 днів у порівнянні із застосуванням лише аплікацій димексид – тетрагідрозолінового розчину.

Пропозиції виробництву

1. Для лікування коней з асептичними пододерматитами доцільно застосовувати місцево аплікації на ділянку вінчика димексид – тетрагідрозолінового розчину 1-2 рази на добу з експозицією 20-30 хвилин та внутрішньовенні ін'єкції даларгіну в дозі 0,001 г на 100 кг маси тіла з інтервалом у 48 годин, до одужання.

2. З метою профілактики виникнення асептичних пододерматитів у коней слід підтримувати у належному стані покриття спортивних манежів, левад, вигульних двориків, а також проводити обґрунтований тренінг тварин і систематичний догляд за станом копит та своєчасно виконувати корекцію деформацій копитного рогу.

7. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богданов Г. Подолання захворюваності ратиць у корів молочних порід / Богданов Г. // Тваринництво України. - 2006. - № 3. - С. 17 - 21
2. Бойчук Ю. Д. Екологія і охорона навколишнього середовища: навчальний посібник / Ю. Д. Бойчук, Е. М. Солошенко, О. В. Бугай. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2002.- 284с.
3. Борисевич В.Б. Поверхневий та глибокий пододерматит у корів / В. Б.Борисевич, Б. В. Борисович, Н. В. Когут, Н. М. Хомин // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту.- Біла Церква, 2004.- №28– С 8-14.
4. Борисевич В. Етіопатогенез уражень копитець корів в умовах стійлового утримання / В. Борисевич, С. Долецький // Пропозиція. - 2001.- №6. – С. 23-25.
5. Борисевич В.Б. Ветеринарна ортопедія: хвороби копит та копитець / В. В. Борисевич, О. Ф. Петренко, Н. М. Хомин. - К.:ДІА, 2007 – 136 с.
6. Бурденюк А. Ф. Болезни копыт / А. Ф. Бурденюк – К.: «Урожай», 1968. – 184 с.
7. Власенко В.М. Ветеринарна анестезіологія / В. М. Власенко, Л. А.Тихонюк.- Біла Церква, 2000. – 452с.
8. Веремей Э.И. Ветеринарная ортопедия / Э.И. Веремей, В. А. Лукьяновский В.А. - М., 1993. – 305с.
9. Дерек Ноттенбелт. Атлас болезней лошадей / Дерек Ноттенбелт, Реджинальд Паскоу – М.: «Софион», 2008. - 440 с.
10. Джеймс Р. Руни. Хромота лошади. Причины. Симптомы. Лечение / Джеймс Р. Руни . – СПб.: Издательство «Скифия», 2002. – 256 с.
11. Добровольський В. В. Екологічні знання: навчальний посібник. / В. В. Добровольський. - К.: ВД «Професіонал», 2005. – 304с.
12. Дорош М. В. Болезни лошадей/ М. В. Дорош. – М.: Вече, 2007. – 176 с.
13. Євтушенко А.Ф. Організація та економіка ветеринарної справи /А.Ф.Євтушенко,М.Т.Радіонов - К.:Арістей ,2004.- 284с.

14. Жиденський В. В. Основи охорони праці / В. В. Жиденський. – Львів, 2001. – 357с.
15. Загальна ветеринарна хірургія / Панько І.С., Власенко М.В., В.Й.Іздепський. – Біла Церква, 1999. – 264 с.
16. Загальна та ветеринарна екологія. Підручник / [Т. І.Фотіна, А. В. Березовський; М. В. Розпутній та ін.] під ред.. д. вет. н., професора Т. І. Фотіної. –[1-е вид]. – К.: Урожай, 2009. – 393с.
17. Закон України «Про охорону навколишнього середовища», Верховна Рада УРСР; Закон від 25.06.1991 № 1264-XII (редакція N 5456-VI, 18.11.2012 року).
18. Закон України «Про ветеринарну медицину», Верховна Рада України, від 15.11.2006 [Із змінами, внесеними згідно із Законом N 538-VI від 18.09.2008, ВВР, 2009, N 6, ст.22]
19. Закон України «Про охорону атмосферного повітря», Верховна Рада України; Закон від 16.10.1992 № 2707-XII
20. Закон України «Про рослинний світ», Верховна Рада України; Закон від 09.04.1999 № 591-XIV (Редакція станом на 18.11.2012) Затверджений постановою Верховної Ради від 03.03 1993 року.
21. Закон України «Про охорону праці» від 21.11.2002р.№229-4.5К. «Охорона праці» № К 2003р.
22. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» від 23 вересня 1999 року №1105-14.
23. Збірник законодавчих документів з охорони праці – Т.1-3, К., 1995. – С. 28–51
- 24.Іздепський В.Й. Діагностика та лікування пододерматитів у корів / В. Й. Іздепський, С. М. Кулинич, О. Г. Мисик // УДК619:617.3:636.2.:
25. Калашник І. Ю. Кування коней та хвороби копит / І. Ю. Калашник, Л. І.Юрченко, Д. В. Сарбаш. – Харків: РВП «Оригінал», 1998. – 216 с.

26. Киричко Б.П. Стимулююча і сорбційна терапія при гнійно-некротичних процесах у ділянці пальця у високопродуктивних корів: Автореф. дис... канд. вет. наук: 16.00.05 / Білоцерків. держ. аграр. ун-т. — Біла Церква, 2001. — 18 с.
27. Колин Дж. Вогель. Ветеринарная помощь лошадям / Колин Дж. Вогель . — М.: «АКВАРИУМ-ЛТД», 2000. — 368 с.
- 28.. Комендар В.П. Проблеми екологічного виховання молоді / В. П. Комендар. - Ужгород .1994, — 155 с.
29. Лазоренко А. Б. Патогенетичне обґрунтування сорбційної терапії при гнійних ранах у коней : дис... канд. вет. наук: 16.00.05 / Білоцерківський держ. аграрний ун-т. - Біла Церква, 2005.
30. Лазоренко А.Б. Розповсюдження та структура хірургічної патології у коней / А.Б.Лазоренко, О.Г. Стоцький // Вісник Полтавської державної аграрної академії. — 2004. — № 1. — С. 17 – 19.
31. Лазоренко А.Б. Особливості метаболізму білково-вуглеводних сполук у дистальному відділі кінцівок у коней за показниками артеріовенозної різниці / А.Б. Лазоренко, В.Й. Іздепський // Аграрний вісник Причорномор'я. — 2008. — 42.1. — С. 182 – 186.
32. Ливанова Т.К. Ветеринарные консультации для владельцев лошадей. Практическое руководство / Т. К. Ливанова . - М.: «АКВАРИУМ ЛТД», 2003. — 240 с.
33. Лукьяновский В.А. Практикум по хирургии, офтальмологии и ортопедии / В. А. Лукьяновский. - М.: «Агропромиздат»., 1988. — 213с.
34. Лукьяновский В.А. Профилактика травматизма крупного рогатого скота в промышленных комплексах / В. А. Лукьяновский. - М., 1984. — 21с.
35. Тихонюк Л.А. Профілактика травматизму спортивних коней / Л.А. Тихонюк, Н.В. Бобровська // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. — 2003. — Вип. 25. — Ч. 1. — С. 249 – 254с.
36. Общая ветеринарная хирургия. /Под ред. А.В. Лебедева, В.А.Лукьяновского, Б.С. Семёнова. — М.: Колос, 2000. — 488с.

37. Панько І.С., Петрик М.В. Лікування гнійно-некротичних процесів в ділянці пальця у високопродуктивних корів / І. С. Панько, М. В. Петрик // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту.- 2006.-№41. – С.160-163.
38. Петрик М.В. Застосування антисептичних емульсій із димексидом при гнійно-некротичних процесах у ділянці пальців у високопродуктивних корів: Автореф. дис... канд. вет. наук: 16.00.05 /; Білоцерк. держ. аграр. ун-т. — Біла Церква, 2006. — 22 с.
39. Пэворд Т. Полный ветеринарный справочник по болезням лошадей / Т. Пэворд, М. Пэворд. - М.: ООО «Аквариум-Принт», 2005 г., 256 с.
40. Патогенетична терапія при запальних процесах у тварин/ І.С.Панько, В.М.Власенко, В.І. Левченко, В.Й.Іздепський, М.В.Рубленко.– К.: Урожай, 1994.– 256 с.
41. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві (затверджено постановою Кабінету міністрів України від 25 серпня 2004 року №1112)
42. Профілактика, діагностика та лікування найпоширеніших хірургічних хвороб тварин // Ефективне тваринництво. - 2007. - №1. - С. 42-45
43. Роб ван Нассау. Пороки и болезни копыт. Проблемы ковки / Роб ван Нассау. - М.: ООО «Аквариум-Принт», 2009, - 224 с.
44. Робинсон Э. Болезни лошадей. Современные методы лечения./ Э. Робинсон. Пер. с англ. - М.: ООО «Аквариум-Принт», 2007. - 1008 с: ил. + 4 с. цв. вкл.
45. Спеціальна ветеринарна хірургія. / Панько І.С., Власенко В.М., Гамота А.А. та інш.; за ред. Панька І.С. - Біла Церква; БДАУ, 2003. – 416 с.
46. Стоцький О. Г. Зміни вмісту загального білка, ліпідів і протеїназно-інгібіторного потенціалу синовіальної рідини та плазми крові при асептичних артритах у коней: Дис... канд. вет. наук: 16.00.05 / Білоцерківський держ. аграрний ун- т. - Біла Церква, 1999. - 185л. - Бібліогр.: л. 151-178.
47. Фотін А.І. Організація та економіка ветеринарної справи: Визначення економічної ефективності ветеринарних заходів. Методичні вказівки до

- самостійної роботи для студентів 4, 5 курсу факультету ветеринарної медицини денної форми навчання /А.І. Фотін, Г. А. Фотіна // Суми,2009.-26 с.
48. Ханс-Дитер Кербер. Ковка и болезни копыт лошадей / Ханс-Дитер Кербер. - М.: «АКВАРИУМ ЛТД», 2004.- 388 с: ил.
49. Хомин Н.М. Асептичні пододерматити у великої рогатої худоби (етіологія, патогенез, профілактика та лікування: Автореф. дис... д-ра вет. наук: 16.00.05 / Білоцерків. держ. аграр. ун-т. — Біла Церква, 2006. — 36 с.
50. Хомин Н. Лікування високопродуктивних корів при пододерматитах / Н. Хомин // Тваринництво України. - 2008.-№4.- С.29 -31
51. Хірургічні хвороби коней / В.Й. Издепський, О.Г. Стоцький, Р.В. Передера [та ін.] ; за ред. В.Й. Издепського – Луганськ: «Елтон-2», 2010. – С. 229–286с.
52. Гандзюк М. П. Основи охорони праці / М. П. Гандзюк, Є. П. Желибо, М. О. Халімовський. – К.: " Каравела ", 2007 – 340с.
53. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (затверджено наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005р. №15)
54. Типове положення про службу охорони праці (від 15 листопада 2004 року №225)

8.Додаток.