Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

# КОЗІЙ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

# УДК 619:617.588:616-02-08-092.9:636.2.03

**ЛАМІНІТ У ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ**

**(етіологія, патогенез, лікування і профілактика)**

16.00.05 – ветеринарна хірургія

Дисертація

на здобуття наукового ступеня

доктора ветеринарних наук

Науковий консультант – академік УААН,

доктор ветеринарних наук, професор

**ВЛАСЕНКО Володимир Максимович**

Біла Церква – 2007

ЗМІСТ

Стор.

**Перелік умовних скорочень** 5

**Вступ** 6

**Розділ 1** **Огляд літератури** 16

1.1. Сучасні погляди на етіологію та патогенез

захворювань кінцівок у корів 16

1.2. Ламініт і його роль у розвитку хвороб кінцівок у корів 30

1.3. Основні принципи лікування і профілактики ламініту

 у високопродуктивних корів 51

**Розділ 2** **Вибір напрямів досліджень, матеріал та методи**

**виконання роботи** 58

**Розділ 3** **Удосконалення методів фіксації корів при проведенні**

 **ортопедичних процедур** 85

3.1. Станок ортопедичний мобільний 85

3.2. Станок ортопедичний переносний 90

3.3. Модифікований метод повалу великої рогатої худоби 93

**Розділ 4****Етіологія ламініту у високопродуктивних корів** 98

4.1. Поширення ламініту та його ускладнень у корів

залежно від рівня молочної продуктивності 98

4.2. Поширення ламініту у корів залежно від годівлі

та умов утримання 102

4.3. Зміни параметрів поведінки корів та їх вплив

на захворюваність у ділянці пальців 107

4.4. Поширення захворювань у ділянці пальців в залежності

від зміни морфометричних параметрів рогу ратиць 112

4.5. Папіломатозний пальцевий дерматит і його роль у

 розвитку ламініту та його ускладнень 117

4.5.1. Етіологія та перебіг папіломатозного пальцевого дерматиту 118

4.5.2. Поширення папіломатозного пальцевого

дерматиту й ламініту та його ускладнень у корів 125

4.5.3. Лікування і профілактика папіломатозного

пальцевого дерматиту 126

***Розділ 5******Патогенез ламініту у високопродуктивних корів*** *133*

5.1. Зміни показників умісту рубця та крові у корів

при використанні раціонів із різним рівнем забезпечення концентрованими кормами 134

5.1.1. Дослідження показників умісту рубця 137

5.1.2. Дослідження морфологічних та

біохімічних показників крові 138

5.1.3. Дослідження показників ендогенної інтоксикації

та антиоксидантного статусу 141

5.1.4. Дослідження показників гормонального обміну 144

5.2. Патоморфологічні зміни основи шкіри ратиці

при ламініті у великої рогатої худоби 147

5.2.1. Патоморфологічні зміни основи шкіри ратиці

при гострому ламініті 148

5.2.2. Патоморфологічні зміни основи шкіри ратиці

при хронічному ламініті 157

5.3. Патоморфологічні зміни сухожилків у корів 165

5.3.1. Результати ультрасонографічних досліджень

сухожилків 166

5.3.2. Результати гістологічних та гістохімічних

досліджень сухожилків 168

5.4. Взаємозв’язок ламініту з розвитком

виразок підошви у корів 177

**Розділ 6** **Розробка лікувальних та профілактичних заходів**

**при ламініті у високопродуктивних корів** 183

6.1. Лікування корів хворих на гострий ламініт 183

6.2. Ортопедична обробка ратиць 186

6.2.1. Удосконалення методики ультрасонографічного дослідження глибоких структур ратиць 187

6.2.2. Порівняльна ефективність різних методів

ортопедичної обробки ратиць у корів 191

6.3. Лікування виразок підошви 198

6.3.1. Особливості ортопедичної обробки

при лікуванні виразок підошви 199

6.3.2. Порівняльна ефективність різних методів

лікування виразок підошви у корів 203

6.4. Добробут корів і профілактика захворювань кінцівок 207

**Розділ 7** **Аналіз та узагальнення результатів досліджень** 213

**Висновки** 263

**Пропозиції виробництву** 269

**Список використаних джерел** 271

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

**АЛТ** – аланінамінотрансфераза

**АСТ** – аспартатамінотрансфераза

**ДАУ –** державний аграрний університет

**МДА –** малоновий діальдегід

**МСМ –** молекули середньої маси

**ПОЛ –** перекисне окиснення ліпідів

**ППД −** папіломатозний пальцевий дерматит

ВСТУП

***Актуальність теми.* Збільшення молочної продуктивності корів зумов-лює зростання їх схильності до різних захворювань. Найбільш поширеними є захворювання кінцівок, мастит, репродуктивні та метаболічні розлади, гепато- і міокардіодистрофія [1−8]. Особливе місце серед названих уражень займають захворювання кінцівок. Вирішенню цієї проблеми присвячені роботи багатьох учених [9–20].**

Кількість випадків кульгавості на високопродуктивних молочних фермах складає від 20,6 до 111,5% на рік [21−24]. У більшості випадків причиною кульгавості є захворювання у ділянці пальця [25]. Це пов’язано з тим, що високопродуктивні корови сьогодні вищі на 15 см і довші на 30 см за своїх попередниць. Вони дають майже в три рази більше молока, що є еквівалентом майже 50 кг додаткової маси між їхніми тазовими кінцівками за рахунок тканин молочної залози і самого молока [26].

Кульгавість негативно впливає на молочну продуктивність [27]. За даними різних авторів втрати молока у корів із захворюваннями кінцівок становлять 1,5−2,8 кг/день протягом перших двох тижнів після постановки діагнозу [28], 0,3−3,3 кг/день протягом лактації [29]. При вивченні економічних збитків від захворювань кінцівок у корів H. Enting et al. [30] встановили, що вони рівняються 4−5% від річного прибутку ферми.

L.E. Green et al. [31] повідомляють, що у корів із клінічно вираженою кульгавістю молочна продуктивність зменшується починаючи з 4-х міс до початку захворювання і триває до 5-ти міс після проведеного лікування. В середньому кількість недоотриманої продукції на один випадок кульгавості за підрахунками авторів складає 360 кг.

Із підвищенням молочної продуктивності збільшується відносна кількість вимушено вибракуваних тварин [32]. Однією із найбільш важливих причин такого вибракування є захворювання кінцівок [33, 34]. Дослідження проведені на 50 високопродуктивних фермах показали, що в середньому відсоток вибракуваних корів по причині кульгавості складає 27% [35].

Корови з кульгавістю останніми входять в молочний блок, більше тривожаться під час доїння, у них значно зменшується апетит [36, 37]. Як правило у таких тварин порушуються репродуктивні функції [38−41], вони значно частіше хворіють на мастит [42].

F.M. Russel et al. [43] при дослідженні 7526 випадків кульгавості на 182 фермах встановили, що із усіх уражень кінцівок 88,3% стосувалися ділянки пальця. При проведенні подібних досліджень іншими авторами [25] даний показник був вищим за 90,0%. При цьому найбільш часто зустрічалися виразки підошви (28,0%), ерозії рогу м’якуша (23,1%), подвійні підошви (14,5%), захворювання білої лінії (8,2%) та міжпальцеві фіброми (6,2%). Крім названих патологій багато авторів звертають увагу на значне поширення геморагій рогу підошви, папіломатозного пальцевого дерматиту, міжпальцевого дерматиту, некробактеріозу [44−46].

Також слід враховувати той факт, що господарники часто недооцінюють поширення та економічну значимість кульгавості серед корів. Власники високопродуктивних молочних ферм оцінювали поширення захворювань кінцівок серед тварин у 2,5−3,3 рази нижчими показниками за ті, які визначали спеціалісти [47−49].

Навіть лікарі ветеринарної медицини часто не мають змоги точно поставити діагноз у зв’язку з тим, що процедура фіксації корів досить трудомістка і потребує використання спеціального обладнання [50].

Багато авторів наголошують на наявності етіологічного та патогенетичного зв’язку між різними захворюваннями у ділянці пальця [51, 52]. При цьому у високопродуктивних корів найбільш поширеними патологіями вважаються різні форми ламініту та його ускладнень [53−56]. При визначенні мети роботи ми враховували, що ламініт є одним із основних причинних факторів більшості інших захворювань у ділянці пальця [57−60].

В.Б. Борисевич [61, 62] вказував на ламініт, як один із важливих факторів розвитку деформації копитець у великої рогатої худоби. При проведенні патоморфологічних та гістохімічних досліджень автор також констатував погіршення якості рогу ратиць внаслідок асептичного запалення основи шкіри [63].

В.І. Завірюха, С.В. Цісінська [13], Я.Г. Крупник, С.В. Цісінська [64], С.В. Цісінська [65−67] вивчали динаміку окремих органічних та мінеральних речовин у тканинах дистальної ділянки кінцівок великої рогатої худоби в нормі та при розвитку гострих запальних процесів. На підставі отриманих даних ними запропоновані нові підходи до терапії асептичних та гнійних запальних процесів м’яких тканин ділянки пальця.

Б.В. Борисевич, Н.М. Хомин [68], Н.М. Хомин [69−73] вивчали диференціально-діагностичні критерії асептичного пододерматиту, патогене-тичні механізми розвитку захворювання залежно від умов утримання, рівня годівлі корів. У результаті проведених досліджень авторами були запропоно-вані заходи профілактики асептичного запалення основи шкіри ратиць та методи лікування гострого та хронічного асептичного пододерматиту у великої рогатої худоби.

Проблема захворювання кінцівок виявляється ще більш масштабною у високопродуктивних корів [74−77], що пов’язано з особливими умовами їх годівлі та утримання. До них слід віднести використання твердих підлог з обмеженою кількістю підстилки, що спричиняє погіршення санітарно-гігієнічних умов утримання тварин [55], використання раціонів зі значним умістом концентрованих кормів, що призводить до розвитку множинної поліморбідної патології [7, 8], масове поширення факторних хвороб [46], у т.ч. папіломатозного пальцевого дерматиту [41]. Як правило, названі фактори відіграють індукуючу та провокаційну роль у розвитку захворювань у ділянці пальців [78].

За таких умов значно посилюється негативна роль ламініту як первинної патології кінцівок у високопродуктивних корів, що завдає значних економічних збитків і є суттєвим стримувальним фактором розвитку молочного тваринництва [56, 68]. Також слід враховувати, що з підвищенням молочної продуктивності зростають вимоги до отримання якісних продуктів харчування, чим значно обмежуються можливості використання багатьох важливих груп лікарських засобів. Тому подальший розвиток молочної галузі в Україні потребує наукового вирішення питань етіології, патогенезу, лікування і профілактики ламініту та його ускладнень у високопродуктивних корів, що є актуальним завданням ветеринарної медицини.

*Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.* Робота була частиною завдання 113.12 “Опрацювання лікувально-профілактичних заходів при хворобах кінцівок у високопродуктивних корів” (номер державної реєстрації 0101U003652), яке було складовою частиною галузевої науково-технічної програми УААН “Забезпечення ветеринарно-санітарного благо-получчя в Україні на 2001–2005 роки”. Науковий напрям роботи узгоджений із програмою підготовки спеціалістів вищої кваліфікації через докторантуру при кафедрі хірургії Білоцерківського державного аграрного університету і є частиною тематики кафедри хірургії, проблемної лабораторії з питань ветеринарної хірургії та науково-дослідної теми “Розробка методів діагнос-тики, лікування та профілактики захворювань кінцівок у високопродуктивних корів” (номер державної реєстрації 0106U009890).

*Мета роботи* **–** клініко-експериментальне обґрунтування етіології та патогенезу ламініту у високопродуктивних корів і розробка на цій основі ефективних заходів його лікування та профілактики.

*Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:*

1) вивчити поширення захворювань кінцівок у корів залежно від рівня молочної продуктивності;

2) визначити вплив годівлі та утримання корів на захворюваність у ділянці пальців;

3) вивчити окремі показники поведінки корів при різних умовах утримання та визначити їх вплив на захворюваність тварин у ділянці пальців;

4) дослідити гістохімічні зміни в основі шкіри стінки ратиць за гострого і хронічного перебігу ламініту та їх роль у розвитку виразок підошви;

5) провести дослідження морфометричних параметрів рогу ратиць і з’ясувати їх взаємозв’язок із захворюваністю корів у ділянці пальців;

6) розробити раціональні методи ортопедичної обробки рогу ратиць у корів;

7) провести патоморфологічні, гістологічні, гістохімічні та сонографічні дослідження сухожилків і визначити роль виявлених змін у розвитку ламініту в корів;

8) вивчити патогенетичну роль ламініту, етологічних та морфометричних факторів у патогенезі виразок підошви у корів;

9) вивчити патогенетичне значення папіломатозного пальцевого дерматиту (ППД) у розвитку ламініту та його ускладнень;

10) розробити ефективні методи діагностики, лікування та профілактики ППД у корів;

11) розробити ефективні заходи профілактики та лікування ламініту й виразок підошви у високопродуктивних корів;

12) розробити методи фіксації корів для забезпечення якісного й безпечного проведення діагностичних, лікувальних і профілактичних процедур при захворюваннях кінцівок.

*Об’єкт дослідження* − хірургічні захворювання у ділянці третьої фаланги пальців у корів.

*Предмет дослідження* − етіологія, патогенез, методи лікування і профілактики ламініту в корів.

*Методи дослідження.* Проводились клінічні та етологічні дослідження у корів; імуноферментний аналіз (інсулін, кортизол, інтерлейкін-4); морфологіч-ні (кількість еритроцитів і лейкоцитів) та біохімічні (гемоглобін, загальний білок та його фракції, сечовина, креатинін, АСТ, АЛТ) дослідження крові; дослідження вмісту рубця (величина рН, кількість інфузорій та загальна кількість летких жирних кислот); морфометричні дослідження ратиць; гістологічні та гістохімічні дослідження основи шкіри ратиць і сухожилків пальців (фарбування гематоксиліном та еозином, за Вергофом з дофарбуванням за Ван-Гізоном, методом пікро-Маллорі III, за Моурі із толуїдиновим синім та Браше); рентгенологічні та ультрасонографічні дослідження анатомічних структур ділянки пальців у корів.

*Наукова новизна роботи* полягає в тому, що на основі отриманих результатів клініко-експериментальних і теоретичних досліджень набуло подальшого розвитку вчення про патогенетичні особливості ламініту, запропоновані нові підходи до його лікування та профілактики у високопродуктивних корів. При цьому:

− за результатами проведених етологічних досліджень доведена залежність між зміною поведінки та захворюваністю корів у ділянці пальців. Встановлено, що прив’язне утримання корів на твердій підлозі призводить до зменшення часу відпочинку, середньої тривалості одного такого періоду та збільшення кількості періодів відпочинку тварин протягом доби. Вказані зміни поведінки корів є важливими сприятливими факторами розвитку захворювань у ділянці пальців у корів;

− уперше встановлена прогностична значимість змін морфометричних параметрів ратиць при захворюваннях у ділянці пальців у високопродуктивних корів. Доведено, що висота м’якуша, ширина ратиці та довжина стінки є вагомими прогностичними показниками розвитку таких захворювань;

*− уперше в Україні проведені комплексні клінічні, морфологічні та біохімічні дослідження, в результаті яких встановлено, що підвищення рівня захворюваності корів у ділянці пальців опосередковується низкою взаємопов’язаних патогенетичних факторів, які розвиваються в такій послідов-ності: порушення годівлі тварин (згодовування великої кількості концентратів за одночасного зменшення відсотка грубих кормів) → порушення рубцевого травлення → ендотоксикоз → порушення детоксикаційної функції організму → захворювання корів у ділянці пальців;*

− уперше встановлено, що за прив’язного утримання високопродуктив-них корів на твердій підлозі з обмеженою кількістю підстилки порушується структура загального сухожилка глибокого згинача пальців. У напрямку до дорсальної поверхні сухожилка спостерігається прогресуюче розпушування пучків першого та другого порядків, заміна стінок судин колагеновими волокнами, обтурація тромбами та повна облітерація судин різного діаметра. Названі зміни викликають збільшення периметра та площі поперечного зрізу сухожилка, що зумовлює підвищення механічного тиску на основу шкіри підошви, зміщення та ротацію ратичної кістки, розвиток виразок підошви корів;

*− доведено, що результативність ультразвукового дослідження третьої фаланги у корів зростає за опосередкованого контакту трансдуктора і рогу підошви. При цьому можна проводити ідентифікацію глибоких структур ділянки підошви (рогу підошви, дерми та підшкірної клітковини, підошовної поверхні ратичної кістки);*

*− уперше в Україні вивчені особливості перебігу ППД у високо-продуктивних корів в умовах стійлового утримання. Визначено чотири клінічні форми захворювання − ерозивну, проліферативну, папіломоформну та змішану. Встановлено, що в неблагополучних щодо ППД господарствах зростає схильність корів до клінічного прояву ламініту та його ускладнень;*

− для використання в умовах виробництва розроблено і запропоновано заходи лікування і профілактики ламініту в корів, які полягають у забезпеченні комфортних умов утримання та належної годівлі корів, проведенні ортопедичної обробки рогу ратиць оригінальним авторським методом.

*Практичне значення роботи* полягає в тому, що на підставі отриманих результатів досліджень розроблені та рекомендовані до впровадження методи лікування і профілактики ламініту, виразок підошви та ППД у високо-продуктивних корів; метод функціональної ортопедичної обробки рогу ратиць у високопродуктивних корів; станок ортопедичний мобільний, станок ортопедичний переносний та модифікований метод повалу для фіксації великої рогатої худоби. Удосконалена техніка ультразвукового дослідження внутрішніх структур ратиць у корів, що дало змогу підвищити їх практичність, точність та ефективність. Визначені етологічні показники, які слід використовувати для оцінки умов утримання й моніторингу захворювань корів у ділянці пальців.

Матеріали дисертаційної роботи увійшли до навчального посібника „Антисептика та асептика у ветеринарній хірургії” (Біла Церква, 2005), затвердженого Міністерством агропромислового комплексу України для студентів факультетів ветеринарної медицини вищих навчальних аграрних закладів III−IV рівнів акредитації, методичних рекомендацій „Ортопедична обробка ратиць у корів” та „Папіломатозний пальцевий дерматит у корів (перебіг, діагностика, методи лікування і профілактики)”, затверджених і прийнятих до впровадження у практику ветеринарної медицини науково-методичною радою Державного департаменту ветеринарної медицини МАП України (протокол №3 від 23 грудня 2005 року) та виданих масовим тиражем (додаток А).

Отримано деклараційні патенти на корисні моделі „Станок ортопедичний мобільний (СОМ)” (№6301, А61D3/00) та „Станок ортопедичний переносний (СОП)” (№7635, А61D1/00) (додаток Б).

*Особистий внесок здобувача.* Автором самостійно виконано, проаналізо-вано та узагальнено весь обсяг експериментальних досліджень.

Гістоморфологічні та гістохімічні дослідження проводилися у Центрі патоморфологічної лабораторної діагностики Інституту екологічної патології людини (м. Київ) і лабораторії патологічної анатомії кафедри патанатомії та ветсанекспертизи факультету ветеринарної медицини Білоцерківського ДАУ за консультативної допомоги докторів медичних наук Л.В. Дегтярьової і В.П. Терещенко та кандидатів ветеринарних наук І.В. Папченка й М.В. Утеченка.

*Апробація результатів дисертації* проводилась на міжнародних конференціях: „Проблеми неінфекційної патології тварин” (м. Біла Церква, 1998), „Современные проблемы ветеринарной хирургии” (Росія, м. Санкт-Петербург, 2004), „Актуальные проблемы ветеринарной хирургии” (Росія, м. Троїцьк, 2004), Другому національному конгресі за міжнародної участі (м. Київ, 2004), „Здобутки і перспективи розвитку ветеринарної медицини” (м. Суми, 2005), „Ветеринарна медицина − 2005: сучасний стан та актуальні проблеми забезпечення ветеринарного благополуччя тваринництва” (м. Ялта, 2005), „Проблеми екології ветеринарної медицини Житомирщини” (м. Житомир, 2005), „Проблеми неінфекційної патології тварин” (м. Біла Церква, 2005), „Ветеринарні препарати: розробка, контроль якості та застосу-вання” (м. Львів, 2005), „Стан, проблеми та перспективи сучасної аграрної науки і практики” (м. Львів, 2005), „Молоді вчені у вирішенні проблем аграрної науки і практики” (м. Львів, 2006), „Наука та освіта − 2006” (м. Дніпропетровськ, 2006), „Наукові та практичні аспекти ветеринарної медицини в Україні” (м. Біла Церква, 2006); на науково-практичних конферен-ціях: „Сучасні проблеми ветеринарної медицини” (м. Біла Церква, 2003), „Новітні методи досліджень біологічних об’єктів” (м. Біла Церква, 2004), конференції ветеринарних хірургів України, присвяченій 100-річчю з дня народження заслуженого діяча науки і техніки України професора І. І. Магди (м. Харків, 2004), „Сучасні проблеми ветеринарної медицини” (м. Біла Церква, 2005, 2006), „Аграрна наука виробництву: сучасні проблеми ветеринарної медицини” (м. Біла Церква, 2006), “Наукові пошуки молоді у третьому тисячолітті” (Біла Церква, 2007) та наукових конференціях професорсько-викладацького складу Білоцерківського ДАУ (2000−2006 рр.). Матеріали роботи експонувалися на XVI Міжнародній виставці-ярмарку „Агро-2004” (м. Київ, 2004) (додаток В).

*Публікації.* Результати проведених досліджень представлені у 45 науко-вих працях: рекомендаціях, затверджених науково-методичною радою Держав-ного департаменту ветеринарної медицини МАП України (2); фахових періодичних виданнях (4); фахових збірниках наукових праць (22); декларацій-них патентах на корисну модель (2); зарубіжних періодичних виданнях (1); навчальному посібнику (1); матеріалах і тезах конференцій (7); методичних рекомендаціях (1); бюлетенях (1) та інших виданнях (4).

ВИСНОВКИ

1. У дисертації наведено теоретичне обґрунтування і запропоновано нове вирішення наукового завдання щодо вивчення патогенетичних особливостей розвитку ламініту у високопродуктивних корів, по-новому розв’язано проблему лікування і профілактики цієї патології. Встановлено, що висококонцентратна годівля та порушення технології згодовування кормів призводять до розвитку ендотоксикозу у корів. Крім того, використання твердих підлог та обмеженої кількості підстилки зумовлюють розвиток патоморфологічних змін в основі шкіри стінки ратиць та сухожилках пальців. Доведена патогенетична роль таких змін у розвитку ламініту та його ускладнень. Теоретично й експериментально обґрунтовано оригінальний метод ортопедичної обробки рогу ратиць, нові підходи до лікування та профілактики захворювань у ділянці пальців у високопродуктивних корів.

*2. Найбільш поширеними патологіями у ділянці пальців у високо-продуктивних корів є деформації рогу ратиць (54,2%), хронічний ламініт (23,9%), міжпальцевий дерматит (13,3%), папіломатозний пальцевий дерматит (11,0%), виразки підошви (7,8%) та гострий ламініт (1,47%). Поширеність виразок підошви, гострого та хронічного ламініту в корів збільшується з підвищенням молочної продуктивності.*

3. Захворюваність високопродуктивних корів на ламініт зростає за надлишку в раціонах кормових одиниць, перетравного протеїну та вуглеводів (123–141%), утримання на твердій підлозі, обмеженої кількості підстилки (тирса, до 1 кг/гол./добу), недостатнього моціону та незадовільного стану вигульних майданчиків, згодовування добової норми концентрованих кормів за один прийом або за короткий проміжок часу (6 і менше годин на добу).

4. Прив’язне утримання корів на бетонній підлозі з обмеженою кількістю підстилки призводить до зменшення часу їх відпочинку (з 12,6±0,4 до 7,6±0,25 год; р<0,001), середньої тривалості одного періоду відпочинку (з 86,0 до 28,8 хв) та збільшення кількості таких періодів протягом доби (від 8,8±0,4 до 15,8±0,51; р<0,001). Вказані зміни поведінки корів спричиняють зростання кількості бурситів у 15,8 раза, гострих ламінітів – у 6, виразок підошви – у 3, дерматитів у ділянці пальців – у 2 і більше разів, порівняно з утриманням тварин на такій же підлозі з великою кількістю соломи (4–5 кг/гол./добу) як підстилки.

5. Утримання високопродуктивних корів на бетонній підлозі з недостатньою кількістю підстилки призводить до нерівномірного розвитку рогу латеральної та медіальної ратиць на тазових кінцівках, що зумовлює підвищення захворюваності у ділянці пальців. У корів із виразками підошви збільшується висота м’якуша латеральної ратиці – на 37,2% (р<0,05), ширина ратиці – на 6,9% (р<0,01); у тварин, хворих на міжпальцевий та папіломатозний пальцевий дерматити, вірогідно вираженою є різниця висоти м’якуша і ширини ратиці (р<0,05).

6. Клінічний перебіг папіломатозного пальцевого дерматиту (ППД) характеризується вираженою стадійністю прояву клінічних ознак. У корів досліджуваних господарств діагностували чотири клінічні форми захворювання: ерозивну (тварина стоїть, оберігаючи ушкоджену кінцівку, часто її піднімає, здебільшого на межі рогу ратиці та шкіри спостерігаються чітко обмежені округлі або овальні ерозії діаметром більше 1 см), проліферативну (на місцях ерозій утворюється округла, випукла, болюча на дотик грануляційна маса, яка кровоточить навіть при незначному пошкоджен-ні і за зовнішнім виглядом нагадує полуницю; ушкодження обмежені світло-сірим обідком, на суміжних ділянках шкіри виявляють гіпертрихоз), папіломоформну (на поверхні уражених ділянок, обмежених смугою гіперкератизованої шкіри, утворюються множинні папіломоподібні відростки або хвиляста плівка) та змішану (одночасно спостерігаються ознаки ерозивної, проліферативної та папіломоформної форм захворювання). У господарствах, неблагополучних щодо ППД, зростає кількість корів, хворих на ламініт, збільшується ймовірність розвитку його ускладнень.

7. При лікуванні корів, хворих на ППД, високу ефективність за місцевого застосування мають антибактеріальні препарати групи тетрацикліну – тетрацикліну гідрохлорид, тетразол, ауреоміцин, чемі-спрей, а також анти-септики – йоддицерин та 20%-ний міді сульфат. Важливою умовою високої ефективності використання протимікробних препаратів є покращання санітарно-гігієнічних умов утримання тварин, проведення ортопедичної обробки рогу ратиць та хірургічної обробки уражених ділянок шкіри.

*8. Порушення травлення в рубці при висококонцентратній годівлі є одним із важливих факторів розвитку ламініту у високопродуктивних корів. Так, збільшення відсотка концентратів у структурі раціону з 39,7 до 52,6% підвищує ймовірність розвитку ацидозу рубця, спричиняє зменшення кількос-ті інфузорій у 2 рази та загальної кількості ЛЖК в умісті рубця в 1,3−1,5 раза. При цьому кількість тварин з гострим проявом ламініту збільшується у 2,4−2,9 раза.*

9. Інформативним показником розвитку ендогенного токсикозу у високопродуктивних корів є збільшення кількості молекул середньої маси (МСМ) та малонового діальдегіду (МДА) у плазмі крові. Початок лактації супроводжується підвищенням умісту в плазмі крові корів МСМ у 1,7 та МДА у 2,1 раза. Збільшення кількості концентрованих кормів та зменшення грубих у структурі раціону призводить до подальшого збільшення МСМ у плазмі крові в 1,4 та МДА в 1,7 раза. Зростання інтенсивності ПОЛ і концентрації МСМ у плазмі крові супроводжується значним підвищенням рівня захворю-вавності корів у ділянці пальців.

10. Високий уміст концентрованих кормів у раціонах високопродук-тивних корів супроводжується зміною фізіологічного співвідношення інсуліну та глюкози (відносно високий чи відносно низький уміст обох показників в окремо взятих тварин), що свідчить про порушення метаболічної адаптації організму, зокрема про розвиток резистентності до інсуліну. Це може бути однією з важливих ланок патогенезу ламініту в корів.

11. Важливим патогенетичним фактором гострого ламініту у великої рогатої худоби є розвиток ендотоксикозу внаслідок порушення травлення, що супроводжується порушенням гемодинаміки, тромбозом судин, деструктив-ними змінами у сполучній тканині основи шкіри ратиці. Судинна реакція призводить до набряку тканин, особливо периваскулярної зони, супровод-жується розволокненням колагенових волокон та їх гомогенізацією. Навколо кровоносних судин спостерігаються діапедезні крововиливи, у стінках судин і в дермі загалом − незначна інфільтрація клітинами лімфоїдного ряду. При хронічному ламініті зміни судинного русла в основі шкіри ратиці характери-зуються потовщенням і дистрофією стінок судин різного калібру, вогнищевим венозним повнокров’ям, посиленням проникності судин, плазморагією, еритродіапедезом, флеботромбозом, а також осередковою периваскулярною фібробластичною реакцією та периваскулярним фіброзом. Розвиток названих деструктивно-регенераційних зрушень в основі шкіри третьої фаланги може негативно впливати на функцію підвішувального апарата, міцність дермо-епідермального зв’язку та якість рогу ратиці.

*12. Ультрасонографія є об’єктивним методом дослідження загального сухожилка глибокого згинача пальців, який дозволяє проводити визначення їх біометричних параметрів, а саме: периметр та площу поперечного зрізу. Встановлено, що у високопродуктивних корів 4–6-ої лактацій, які утримуються на бетонних підлогах, площа та периметр поперечного зрізу гілки четвертого пальця загального сухожилка згинача пальців є вірогідно більшими, ніж у гілки третього пальця – відповідно 1,8±0,09 та 1,53±0,1 см2 (р<0,05) і 4,8±0,1 та 4,48±0,11 см (р<0,05).*

13. За прив’язного утримання високопродуктивних корів на твердій підлозі з обмеженою кількістю підстилки порушується структура гілок 3-го і 4-го пальців загального сухожилка глибокого згинача пальців. У напрямку до дорсальної поверхні сухожилка спостерігається прогресуюче розпушування пучків першого і другого порядку, між ними збільшується кількість сполучнотканинного ендотенону. У видозміненому ендотеноні виявляються дрібні, хаотично розміщені колагенові волокна і клітини фібробластичного ряду. Характерними змінами кров’яного русла в ураженому сухожилку є гіперплазія інтими і звуження просвіту судин, заміна їх стінок колагеновими волокнами, обтурація тромбами та повна облітерація судин різного калібру. Структурні порушення у судинному руслі зумовлюють виражені деструктивно-регенеративні зміни в аморфній і волокнистій структурах сухожилків.

14. При лікуванні корів, хворих на гострий ламініт, забезпечення достатньої кількості підстилки (солома, 4–5 кг/гол./добу) та обмеження моціону проявляють більшу ефективність, ніж використання димедролу (75,0 мг/100 кг маси тіла) та кальцію глюконату (25 мг/1 кг маси тіла), внутрішньо-м’язово, двічі, з інтервалом 24 год. Максимальне зменшення навантаження на ділянку пальців шляхом використання солом’яної підстилки та обмеження моціону в період гострого перебігу хвороби разом із вільним доступом до сіна та обмеженим згодовуванням кормів основного раціону (50%) є головною складовою патогенетичної терапії ламініту й профілактики розвитку його ускладнень у корів.

*15. Ортопедичну обробку ратиць у корів слід проводити у такій послідовності: формування довжини зачепа на медіальній та латеральній ратицях, видалення надлишкового рогу абаксіальної та аксіальної стінок на латеральній і медіальній ратицях, розчищення й формування підошовної поверхні ратиць. Запропонований метод ортопедичної обробки рогу ратиць у корів сприяє зменшенню кількості деформацій, виразок підошви та глибоких гнійно-некротичних уражень більше ніж у 3 рази, інших захворювань у ділянці пальців – в 1,2–1,8 раза.*

*16. Виконання лікувальної ортопедичної обробки у корів з виразками підошви полягає у забезпеченні максимального стоншення рогового краю дефекту і поступового збільшення товщини рогу підошви у напрямку від центру ураження. Під час розчищення суміжної ратиці слід видаляли лише крихкий і пошкоджений ріг, залишаючи максимально високим ріг стінки і м’якуша. Застосування запропонованого методу лікувальної ортопедичної обробки забезпечило прискорення стадій перебігу виразкового процесу та зменшення терміну загоєння рогового дефекту в 1,3 раза.*

17. Важливими складовими терапевтичних заходів при лікуванні виразок підошви у корів є забезпечення утримання тварин на м’якій підлозі, виконання належної ортопедичної обробки та правильний вибір протимікробних засобів місцевої дії. Найбільш ефективними при лікуванні корів з виразками підошви були аерозоль чемі-спрей та йоддицерин.

# ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Для зменшення захворюваності корів на ламініт та його ускладнення слід дотримуватися оптимальних рівнів забезпеченості раціонів кормовими одиницями, перетравним протеїном і вуглеводами, забезпечувати тварин належними умовами для відпочинку, використовуючи достатню кількість підстилки та утримуючи в задовільному стані вигульні майданчики.

2. Проводити належну діагностику та здійснювати профілактику папіломатозного пальцевого дерматиту в корів згідно з рекомендаціями “Папіломатозний пальцевий дерматит у корів (перебіг, діагностика, методи лікування і профілактики)”, затвердженими і прийнятими до впровадження у практику ветеринарної медицини науково-методичною радою Державного департаменту ветеринарної медицини МАП України (протокол №3 від 23 грудня 2005 р.).

3. При лікуванні корів із виразками підошви слід проводити терапевтичну ортопедичну обробку ратиць, яка полягає у забезпеченні максимального стоншення рогового краю дефекту і поступового збільшення товщини рогу підошви у напрямку від центру ураження. Під час розчистки суміжної ратиці потрібно видаляти лише крихкий і пошкоджений ріг, залишаючи максимально високим ріг стінки і м’якуша. Важливими складовими терапевтичних заходів є забезпечення утримання тварин на м’яких підлогах та місцеве застосування препаратів, які мають широкий спектр протимікробної дії, здатні глибоко проникати в тканини і стимулювати регенеративні процеси (аерозоль чемі-спрей, йоддицерин).

4. Для фіксації корів при проведенні ортопедичних процедур доцільно використовувати мобільний і переносний ортопедичні станки та модифіко-ваний метод повалу великої рогатої худоби. Це дає можливість проводити якісну ортопедичну обробку рогу ратиць у корів безпосередньо у стійлах, де вони утримуються, підвищує ефективність ветеринарного обслуговування корів, покращує умови та безпеку роботи спеціалістів ветеринарної медицини.

5. При лікуванні корів, хворих на гострий ламініт, необхідно забезпе-чувати комфортні умови їх утримання (солом’яна підстилка, 4–5 кг/гол./добу) та максимально обмежувати моціон.

6. Функціональну ортопедичну обробку рогу ратиць у корів слід проводити методом, висвітленим у методичних рекомендаціях “Ортопедична обробка ратиць у корів”, затверджених і прийнятих до впровадження у практику ветеринарної медицини науково-методичною радою Державного департаменту ветеринарної медицини МАП України (протокол №3 від 23 грудня 2005 р.).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Борисевич В.Б. Ветеринарная ортопедия (болезни копытец и копыт). − Кировоград: Кировоградгосиздат, 1996. − 232 с.
2. Поширення захворювань в ділянці пальця у високопродуктивних корів залежно від рівня молочної продуктивності / В. Власенко, М. Рубленко, М. Ільніцький та ін. // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 25, ч.1. − Біла Церква, 2003. − С. 45−51.
3. Хомин Н.М. Поширеність асептичних пододерматитів в господарствах з різними умовами годівлі та утримання корів // Наук. вісник Націон. аграр. ун-ту. – К., 2001.–Вип.38. – С.50–54.
4. Рубленко М.В., Власенко С.А. Взаимосвязь возникновения гнойно-некротических процессов в области пальцев у коров и их репродуктивного статуса // Современные проблемы ветеринарной хирургии. Мат. междунар. науч.-практ. конф., С.-П. − 2004. − С. 47−49.
5. Панько І., Петрик М. Причини і шляхи профілактики уражень копитець у високопродуктивних корів // Вет. медицини України. − 2005. − №7. − С. 28−30.
6. Власенко С.А. Поширення гнійно-некротичних уражень кінцівок у корів на різних етапах їх репродуктивного циклу / Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 28. − Біла Церква, 2004. − С. 29−34.
7. Кондрахін І. Етіологічний та патогенетичний зв’язок множинної патології, особливості лікування і профілактики // Вет. медицина України, 2006. − №2. − С. 9−10.
8. Левченко В.І., Сахнюк В.В. Поліморбідність патології у високопродуктивних корів // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 3, ч.1. − Біла Церква, 1997. − С. 89−92.
9. Бурденюк А.Ф. Болезни конечностей у продуктивных животных. − Л.: Колос, 1976. − 198 с.
10. Борисевич В.Б. Ветеринарна ортопедія і офтальмологія. − К.: Урожай, 1994. − 133 с.
11. Панько І.С., Петрик М.В. Лікування пододерматитів у високопродуктивних корів // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту: Зб. наук. праць. − Біла Церква, 2005. − Вип. 34. − С. 91−96.
12. Хомин Н.М. Лікування хронічного асептичного пододерматиту у корів // Наук. праці Полтав. держ. аграр. акад. – Полтава, 2005. – № 2. – С. 64–66.
13. Завірюха В.І., Цісінська С.В. Патогенез змін у тканинах дистального відділу кінцівки великої рогатої худоби при асептичному запаленні // Наук. вісник Львівської ДАВМ ім. С.З. Гжицького. − Львів, 2000. − Т. 2, ч.1. − С. 54−58.
14. Рубленко М.В., Власенко С.А. Комплексний метод лікування гнійно-некротичних уражень ділянки пальців у корів // Наук. вісник НАУ, К. − 2001. − С. 54−57.
15. Іздепський В., Киричко Б., Кулинич С. Застосування санобіту при гнійно-некротичних процесах у ділянці пальця у високопродуктивних корів // Вет. медицина України, 2000. – №12. – С. 37–43.
16. Stevenson M.A. Disease incidence in dairy herds in the southern highlands district of New South Wales, Australia // Prev. Vet. Med. − 2000. − №5, Vol.43(1). − P.1−11.
17. Особливості діагностики та лікування при гнійно-некротичних процесах у ділянці пальця у високопродуктивних корів / І.С. Панько, Л.А. Тихонюк, В.В. Нагорний, П.О. Стадник, В.І. Козій // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 5, ч.2. − Біла Церква, 1998. − С. 190−193.
18. Заболевания дистальных отделов конечности крупного рогатого скота / И.А. Калашник, Б.Я. Передера, А.Ф. Русинов и др. // Сб. науч. тр. Харьковского с/х ин-та. − Харьков, 1979. − Т. 261. − С.7−12.
19. Лукьяновский В.А. Технология ухода за копытцами коров и нетелей в комплексах с различной системой содержания // Ветеринария, 1990. − №3. − С. 52−55.
20. Молоканов В.А. Этиопатогенез, профилактика и лечение заболеваний копытец у крупного рогатого скота в некоторых биогеохимических провинциях южного Урала: Автореф. дисс. … д-ра вет. наук. − 16.00.05. − Челябинск, 1993. − 38 с.
21. Logue D.N., Offer J.E., Kempson S.A. Lameness in dairy cattle // Irish. Vet. J., – 1993. – Vol. 46(2). – P. 47–58.
22. Offer J.E., McNulty D., Logue D.N. Observations of lameness, hoof conformation and development of lesions in dairy cattle over four lactations // Vet. Rec. − 2000. − №22, Vol.147(4). − P.105−109.
23. Epidemiological investigations of digital dermatitis in Dutch dairy cattle / D. Dopfer, A. Koopmans, F.A. meyjer et al. // Proc. 8th Itern. Symp., “Disorders of Ruminant Digits”, Banff., Canada. – 1994. – P. 180–181.
24. A longitudinal field trial of the incidence of and location of specific causes of lameness and the effect of biotin on claw health in dairy cows / V.J. Hedges, R.W. Blowey, A.J. Pickington, L.E. Green // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 313−316.
25. Petrie L., Ferguson J.G. An evaluation of lameness in a large dairy herd in the state of Sachsen-Anhalt, Germany // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 343­­­­­–345.
26. Subclinical laminitis in dairy cows: use of severity of hoof lesions to rank and evaluate herds / R.H. Smilie, K.H. Hoblet, M.L. Eastridge et al. // Vet. Rec. − 1999. − Vol. 144 (1). − P. 17−21.
27. Hernandes J., Shearer J.K., Webb D.W. Lameness and milk production in dairy cows // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 333­­­­­–335.
28. Rajala-Schultz P.J., Grohn Y.T., McCulloh C.E. Effects of milk fever, ketosis and lameness on milk yield in dairy cows // J. Dairy Sci., 1999. − №82. − P. 288−294.
29. Effect of diseases on milk production in dairy cows: a review / C. Fourichon, H. Seegers, N. Bareille, F. Bedeau // Prev. Vet. Med., 1999. – Vol. 41(1). – P. 1–35.
30. Economical losses due to clinical lameness in dairy cattle / H. Enting, D. Kooij, A.A. Dijkhuizen et al. // Livest. Prod. Sci., 1997. – Vol. 49(3). – P. 259–267.
31. The impact of clinical lameness on milk yield of dairy cows / L.E. Green, V.J. Hedges, Y.H. Schukken et al. // J. Dairy Sci., 2002 − №85. − P. 2250−2256.
32. Culling in Quebec Holstein herds – 2– Study of phenotypic trends in reason for disposal / J.W. Durr, H.G. Monardes, R.I. Cue, G.C. Filpot // Can. J. Anim. Sci.,1997. − Vol. 77 (4). − P. 601–608.
33. Diesel O. Genetic improvement of claw and leg traits // Proc. 8th Itern. Symp., “Disorders of Ruminant Digits”, Banff., Canada. – 1994. – P. 124–135.
34. Reasons for culling in French Holstein cows / H. Seegers, F. beaudeau, C. Fourichon, N. Bareille // Prev. Vet. Med., 1998. – Vol. 36(4). – P. 257–271.
35. Rajala-Schultz P.J., Grohn Y.T. Culling of dairy cows. Part III. Effect of diseases, pregnancy status and milk yield on culling in Finnish Ayrshire cows // Prev. Vet. Med., 1999. – Vol. 41(4). – P. 295–309.
36. Esslemont R.J., Kossaibati M.A. Culling in 50 dairy herds in England // Vet. Rec., 1996. – Vol. 139(20). – P. 486–490.
37. Hassall S.A., Ward W.R., Murray R.D. Effects of lameness on the behavior of cows during the summer // Vet. Rec. − 1993. − № 5. − Vol. 132(23). − P. 578−580.
38. Власенко С.А. Перебіг післяродового періоду та ефективність лікування при ендометриті у корів із гнійно-некротичними ураженнями в ділянці пальців // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту: Зб. наук. праць. − Біла Церква, 2002. − Вип. 23. − С. 12−15.
39. Studer E. A veterinary perspective of on-farm evaluation of nutrition and reproduction // J. Dairy Sci. – 1998. – Vol. 81(3). – P. 872–876.
40. A Cox proportional-hazards model with time-dependent covariates to evaluate the relationship between body-condition score and the risks of first insemination and pregnancy in a high-producing dairy herd / W. Suriyasathaporn, M. Nielen, S.J. Dieleman et al. // Prev. Vet. Med. – 1998. – Vol. 37(1-4). – P. 159–172.
41. Hernandes J., Shearer J.K., Webb D.W. Effect of pappilomatous digital dermatitis and other lameness disorders on reproductive performance in a Florida dairy herd // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 354−357.
42. Jureevie A., Pengov A. Environment: lameness and mastitis // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 209, 210.
43. Survey of lameness in British dairy cattle / Russell A.M., Rowlands G.J., Shaw S.R., Weaver A.D. // Vet. Rec. − 1982− №21. − Vol.111(8). − P.155−160.
44. Drendel T.R., Hoffman P.C., Socha M.T. Incidence of foot disease in commercially raised Holstein heifers at 12 and 23 month of age // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 250­­­­­–252.
45. Murray R.D. Downham D.Y. Epidemiology of lameness in dairy cattle // Vet. Rec. – 1996. – Vol. 138. – P. 586–591.
46. Факторні хвороби сільськогосподарських тварин // В.П. Литвин, Л.В. Олійник, Л.Є. Корнієнко та ін. / За ред.. В.П. Литвина, Л.Є. Корнієнка. − К.: Аграрна наука, 2002. − 400 с.
47. Vermunt J.J., Greenough P.R. Structural characteristics of the bovine claw-horn growth and wear, horn hardness and claw conformation // Brit. Vet. J. – 1995. – Vol. 151(2). – P. 157–180.
48. Farmer perception of lameness prevelance / H.R. Whay, D.C. Main, L.E. Green, A.J. Webster // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 355­­­­­–358.
49. Alban L., Agger J.F. Welfare in Danish dairy herds 1. Disease management routines in 1983 and 1994 // Acta Vet. Scand. − 1996. − Vol.37(1). − P.49−63.
50. Fjeldaas T., Forshell K.P., Ostera O. Monitoring claw diseases in the Norwegian cattle population // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 329­­­­­–332.
51. Blowey R.W. Interdigital Causes of lameness // Proc. 8th Intl. Symp., “Disorders Ruminant Digit”, Banff., Canada. – 1994. – P. 142–154.
52. Blowey R.W., Done S.H., Cooley W. Observations on the pathogenesis of digital dermatitis in cattle // Vet. Rec. – 1994. – Vol. 135. – P. 115–117.
53. Philipot J.M., Pluvinage P., Luquet F. Clinical characterization of a syndrome by ecopathology methods: an example of dairy cow lameness // Vet. Res. − 1994. − Vol.25(2-3). − P.239−243.
54. Subclinical laminitis in dairy cows: use of severity of hoof lesions to rank and evaluate herds / R.H. Smilie, K.H. Hoblet, M.L. Eastridge et al. // Vet. Rec. − 1999. − Vol. 144 (1). − P. 17−21.
55. Occurrence of hoof diseases in dairy cattle in Finland / Kujala M., Schnier C., Niemi J., Soveri T. // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 45−47.
56. Lesions of foot horn observed in 13-month old Holstein heifers housed on concrete floors: preliminary report / K.H. Hoblet, W.P. Weiss, D.E. Anderson, M.L. Moeschberger // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 140−143.
57. Biotin feeding trial to prevent lesions associated with pododermatitis aseptica diffusa in lactating cattle / L.T. Middla, K.H. Hoblet, W.P. Weiss, M.L. Moeschberger // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 7th −10th September, 1998, Lucerne, Switzerland. − P. 225–227.
58. Epidemiology of lameness in dairy cattle: description and analysis of foot lesions / R.D. Murray, D.Y. Downham, M.J. Clarkson et al. // Vet. Rec. – 1996. – Vol. 138(24). – P. 586–591.
59. Vermunt J.J., Greenough P.R. Sole hemorrhages in dairy heifers managed under different underfoot and environmental conditions // Brit. Vet. J. – 1996. – Vol. 152(1). – P. 57–73.
60. Козій В.І. Ламініти як головні етіологічні фактори виразок підошви у високопродуктивних корів // Ветеринарна медицина: міжвід. темат. збірник. − 2005. − Вип. 85, Том 1. − С. 533−538.
61. Борисевич В.Б. Деформация копытец крупного рогатого скота (анатомические, гистологические, гистохимические, клинические и патологоанатомические исследования). − Автореф. дисс. … д-ра вет. наук. − 16.00.05. − Москва, 1983. − 39 с.
62. Борисевич В.Б. Профилактика деформации копытец крупного рогатого скота // Ветеринария. − 1980. − №9. − С. 55−56.
63. Борисевич В.Б. Гистологические и гистохимические особенности копытцевого рога крупного рогатого скота в норме и при деформации // Диагностика, терапия и профилактика болезней с/х животных // Науч. тр. Укр. с/х академии. − Киев, 1975. − Вып. 118. − С. 100−108.
64. Крупник Я.Г., Цісінська С.В. Вплив остеохондрозу на поставу кінцівок великої рогатої худоби // Актуальні проблеми медицини, біології, ветеринарії і сільського господарства. − Кн.. 3. − Львів, 1997. − С. 133−135.
65. Цісінська С.В. Динаміка патогенетичних показників і терапія запальних процесів дистальної ділянки кінцівок у великої рогатої худоби (клініко-експериментальні дослідження). − Автореф. дис. … канд-та вет. наук. − 16.00.05. − Біла Церква, 2004. − 20 с.
66. Цісінська С.В. Особливості обмінних процесів у тканинах кінцівок великої рогатої худоби // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 5, ч.2. − Біла Церква, 1998. − С. 222−225.
67. Цісінська С.В. Особливості розвитку морфологічних та функціональних змін дистального відділу кінцівок у великої рогатої худоби, методи їх лікування і профілактики // Наукові праці Полтав. держ. аграр. акад. − Т.2(21). − Полтава, 2002. − С. 358−361.
68. Борисевич Б., Хомин Н. Етіопатогенез уражень копитець у корів в умовах стійлового утримання // Вет. медицина України.–2002.– №12.– С.32–34.
69. Хомин Н.М. Асептичні пододерматити у великої рогатої худоби (етіології, патогенезу, профілактики та лікування). − Автореф. дис. … д-ра вет. наук. − 16.00.05. − Біла Церква, 2006. − 38 с.
70. Хомин Н.М. Стан імунної системи організму корів з асептичним ураженням основи шкіри підошви копитець // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – Біла Церква, 2004. – Вип. 29. – С.150–155.
71. Хомин Н.М. Лікування хронічного асептичного пододерматиту у корів // Наук. праці Полтав. держ. аграр. акад. – Полтава, 2005. – № 2. – С. 64–66.
72. Хомин Н.М. Лікування гострого асептичного пододерматиту у корів // Наук. вісник Львів. націон. акад. вет. медицини ім. С.З.Гжицького.– Львів, 2005.– Т.7, №2. – Ч.1. –С.156–161.
73. Хомин Н.М. Епідермальні зміни при асептичному пододерматиті // Наук. праці. Полтав. держ. аграр. акад.: Ветеринарні науки. – Полтава, 2002.–Т.2(21).–С. 356– 358.
74. Ураження в ділянці пальця у високопродуктивних корів / І.С. Панько, Л.А. Тихонюк, В.В. Нагорний, П.О. Стадник, В.І. Козій // Ветеринарна мед. України. − 1998. − №11−12. − С. 33−36.
75. Особливості уражень кінцівок високопродуктивних корів / І.С. Панько, Л.А. Тихонюк, В.В. Нагорний, П.О. Стадник, В.І. Козій // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 4, ч.1. − Біла Церква, 1998. − С. 85−89.
76. Хвороби ділянки пальця у високопродуктивних корів / І.С. Панько, П.О. Стадник, Л.А. Тихонюк, В.І. Козій, В.В. Нагорний // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 5, ч.2. − Біла Церква, 1998. − С. 193−197.
77. Панько І.С., Петрик М.В. Лікування гнійно-некротичних процесів у ділянці пальця у високопродуктивних корів // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 41. − Біла Церква, 2006. − С. 160−165.
78. Власенко В.М., Козий В.И. Роль этологических, морфометрических и воспалительных факторов в патогенезе подошвенных язв у высокопродуктивных коров // Материалы междунар. науч.-практ. конф. „Современные проблемы ветеринарной хирургии”, Санкт-Петербург. − 2004. − С. 16−17.
79. King J.O. Husbandry methods predisposing to production diseases in dairy cows // Vet. Rec., 1981. – Jun, 27. – Vol.108(26). – P. 557–560.
80. French N.P. Epidemiological methods in the investigation of bovine lameness // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 18–21.
81. The standardization of input codes for capture of lameness data in dairy records / J. Shearer, E. Belknap, S. Berry at al. // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 346–349.
82. PC-supported documentation on claw disease as the basis for heard management / D. Landmann, M. Eise, A. Fiedler et al. // lProc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 99–100.
83. Solomoni G., Gerwing T. Field use of herd lameness data analysis // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 100−103.
84. Jubb T.F., Malmo J. Lesions causing lameness requiring veterinary treatment in pasture-fed dairy cows in east Gippsland // Aust. Vet. J., 1991. – Vol. 68(1). – P. 21–24.
85. Bergsten C. Promoting hoof trimming and hoof health in Swedish dairy herds // Hoof Health Conference, Duluth, Minnesota. – 2000. – P.18–20.
86. Brinkmann J., Winkler C. Influence of the housing system on lameness prevelence in organic dairy farming // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 166−167.
87. Ward W.R. Recent studies on the epidemiology of lameness // Proc. of the VIII Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., Banff, Canada, 1994. − P. 197−203.
88. Whitaker D.A., Kelly J.M., Smith S. Disposal and disease rates in 340 British dairy herds // Vet. Rec. – Vol. 146(13). – P. 363–367.
89. Oltenacu P.A., Hultgren J., Algers B. Associations between use of electric cow-trainers and clinical diseases, reproductive performance and culling in Swidish dairy cattle // Prev. Vet. Med. – 1998. – Vol. 37(1–4). – P. 77–90.
90. Vermunt J.J., Twiss D.P. Managing herd lameness – a perspective from down under // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 295–297.
91. Mill J.M., Ward W.R. Lameness in dairy cows and farmers' knowledge, training and awareness // Vet. Rec. – 1994. – Feb, 12. – Vol.134(7). – P. 162–164.
92. Eddy R.G., Scott C.P. Some observations on the incidence of lameness in dairy cattle in Somerset // Vet. Rec. – 1980. – Feb, 16. – Vol.106(7). – P.140–144.
93. Панько І.С., Стадник П.О. Хвороби кінцівок у високопродуктивних корів // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 3, ч.1. − Біла Церква, 1997. − С. 109–113.
94. Association between clinical lameness and Borrelia burgdorferi antibody in dairy cows / S.J. Wells, A.M. Trent, R.A. Robinson et al. // Am. J. Vet. Res., 1993. – Vol. 54(3). – P. 398–405.
95. Amstel S., Bemis D. Aspects of the microbiology of interdigital dermatitis in dairy cows // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., September 7–10,1998, Lucerne, Switzerland. – P. 285–286.
96. Деякі питання етіології захворювань у ділянці пальця у високопродуктивних корів // В.І. Козій, В.М. Івченко, П.О. Стадник / Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 13, ч.1. − Біла Церква, 2000. − С. 49−53.
97. Berg J., Franclin C.L. Interdigital phlegmon, interdigital necrobacillosis, acute foot rot in cattle: consideration in ethiology, diagnosis and treatment // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 27–31.
98. Іздепський В.Й., Кулинич С.М. Роль грибів у патогенезі запальних процесів ділянки пальця у великої рогатої худоби // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту: Зб. наук. праць. − Біла Церква, 2005. − Вип. 34. − С. 37−43.
99. Іздепський В.Й., Кулинич С.М. Етіологія гнійно-запальних процесів ділянки пальця у корів у зимово-стійловий період та їх лікування // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту: Зб. наук. праць. − Біла Церква, 2006. − Вип. 41. − С. 47−55.
100. Environmental control of bovine lameness / W. Hughes, W.B. Faull, P.J. Cripps, N.P. French // Cattle Practice. – 1997. – Vol. 5(3). – P. 235–246.
101. Линник В.С. Порівняльна оцінка ефективності відпочинку бичків на солом’яній підстилці в боксах різних розмірів // Наук.-техн. бюл. – 1998, ІТ УААН. – №73. – С. 84–87.
102. Shultz T. Cooling cows with high volume low speed (HVLS) fans // Proceed. of the 40th Ann. dairy cattle day, UC Davis, March 21, 2001. – P. 36–37.
103. Ocallaghan K.A., Murray R.D., Creepps P.J. Bihavioural indicators of pain associated with lameness in dairy cattle // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 309–312.
104. Wincler C., Brill G. Lameness prevalence and behavioral traits in cubicle housed dairy herds – a field study // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 160−161.
105. Way H.R., Waterman-Pearson A.E., Webster A.J.F. The use of behavioral observation in the identification and monitoring the lameness // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 302–305.
106. Margerison J.K., Winkler B., Stephens G. The effect of locomotion score and lameness on dry matter intake, feeding and general behavior // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 407–410.
107. Behavior оf lame and normal dairy cows in cubicles and in straw yard / S.S. Singh, W.R. Ward, K. Lautenbach, R.D. Murray // Vet. Rec. – 1993. – Vol. 133. – P. 134.
108. Leopard F.C., Oconnel J.M., Ofarrell K.J. Effect of overcrowding on claw health in first calved Friesian heifers // Brit. Vet. J., 1996. – Vol. 152(4). – P. 459–472.
109. Loepard F.C., Oconnel J.M., Ofarrel K.J. Effect of different housing conditions on behavior and foot lesions in Friesian heifers // Vet. Rec., 1994. – Vol. 134. – P. 490–494.
110. Nelson A.J. On-farm nutrition diagnostics // Proc. 29th Annu. Conv. Amer. Assoc. Bov. Pract., 1996. – P. 76–85.
111. Wandel H., Jungbluth T., Benz B. Cow comfort in loose house systems // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 313–314.
112. Behaviour of dairy cows in a straw yard in relation to lameness / S.S. Singh , W.R. Ward , J.W. Hughes et al. // Vet. Rec., 1994. – Sep. 10. – Vol. 135(11). – P. 251–253.
113. Behaviour of lame and normal dairy cows in cubicles and in a straw yard / S.S. Singh, W.R. Ward, K. Lautenbach , R.D. Murray // Vet. Rec., 1993. – Aug. 28. – Vol. 133(9). – P. 204–208.
114. Rathore A.K. Order of cow enter at milking and its relations with milk yield and consistency of the order // Appl. Anim. Ethol., 1982 Vol. 8. – P. 45–52.
115. Nordlund K.V., Cook N.B., Oetzel G.R. Investigation strategies for laminitis problem herds // J. Dairy Sci., 2004. – Vol. 87(E.Suppl.). – P. 27–35.
116. Bergsten C.H. Healthy feet requires cow comfort 24 hours // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 150−152.
117. Observation of flooring and stall surfaces for dairy cattle housed in a free stall barn // F.J. Vokey, C.L. Guard, H.N. Erb, D.M. Galton // Proc. 5th Intern. Dairy Housing Conf.St. Josef, MI, 2003. – P. 165–170.
118. Relocation and expansion planning for dairy producers / J.F. Smith, J.P. Harner, M.G. Brouk et al. // Publ. MF2424. Kansas State Univ. Coop. Ext. Serv., 2000. – P. 24.
119. A comparison of the effects of high fibre and high starch diets on hoof lesions in multiparous dairy cows / K.A. Leach, D.N. Logue, I. Svoboda et al. // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 333–337.
120. A comparison of hoof lesions and behavior in pregnant and early lactation heifers at housing // S.J. Chaplin, N.E. Ternent, J.E. Offer et al. // Vet. J., 2000. – Vol. 159(2). – P. 147–153.
121. Webster A.F. Effects of housing practices on the development of foot lesions in dairy heifers in early lactation // Vet. Rec., 2002. – Vol. 151. – P. 9–12.
122. Galindo F., Broom D.M., P.J. Jackson A note of possible link between behavior and occurrence on lameness in dairy cows // Appl. Anim. Behav. Sci., 2000. – Vol. 67(4). – P. 335–341.
123. Galindo F., Broom D.M. The relationship between social behavior of dairy cows and the occurrence of lameness in three herds // Res. in Vet. Sci., 2000. – Vol.69, №1. – P. 75–79.
124. Chesterton R.N. Linking farm physical conditions, herd management and cow behaviour to the Distribution of foot lesions causing lameness in pasture-fed dairy cattle in New Zealand // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 200–202.
125. The incidence, cost and factors associated with foot lameness in dairy cattle in south-western Victoria / D.J. Harris, C.D. Hibburt, G.A. Anderson at al. // Aust. Vet. J., 1988. – Vol. 65(6). – P. 171–176.
126. Prevalence of claw disorders in Dutch dairy cows exposed to several floor systems // J.G. Somers, K. Frankena, E.N. Nordhiuzen-Stassen, J.M. Metz // J. Dairy Sci., 2003. – Vol. 86. – P. 2082–2093.
127. Benz B., Wandel H., Jungbluth T. Yielding walking areas in loose house systems // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 280–283.
128. Telezhenko E., Bergsten C., Magnusson M. Swedish Holsteins' locomotion on five different solid floors // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 164–166.
129. Stefanowska J., Swiestra D. Claw health and behavior of cows observed on a grooved floor and on conventional slatted floor // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 358−361.
130. Bergsten C., Hultgren J. Effects of rubber-slat system on clealiness, foot health and behavior in dairy cows // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 284–287.
131. Weary D.M., Taszkun I. Hock lesions and free-stall design // J. Dairy Sci., 2000. – Vol. 83(4). – P. 697–702.
132. An evaluation of mattresses and mats in two dairy units / S.J. Chaplin, G. Tierney, C. Stockwell et al. // Appl. Anim. Behav. Sci., 2000. – Vol. 66(4). – P. 263–272.
133. Oconnel J.M., Meaney W.J. Comparison of shredded newspaper and sawdust as dedding for dairy cows – behavioral, clinical and economic parameters // Irish. Vet. J., 1997. – Vol. 50(3). – P. 167–170.
134. Webster A.F. Effect of housing and two forage diets on the development of claw horn lesions in dairy cows at first calving and in first lactation // Vet. J., 2001. – Vol. 162. – P. 56–65.
135. Cook N.B., Bennett T.B., Nordlund K.V. A comparison of dairy cow behavior in sand and mattress free stall barns in relation to lameness // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 161–162.
136. Cook N.B. Lameness prevalence and the effect of housing on 30 Wisconsin dairy herds // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 325–327.
137. Using time-lapse video photography to assess dairy cattle lying behaviour in free-stall barn / M.V. Overton, W.M. Sischo, G.D. Temple, D.A. Moore // J. Dairy Sci., 2002. – Vol. 85. – P. 2407–2413.
138. Overton M.V., Moore D.A., Sischo W.M. Comparison of commonly used indices to evaluate dairy cattle lying behaviour // Proc. Dairy Housing Conf., St. Joseph, MI. – 2003. – P. 125–130.
139. Cook N.B., Bennett T.B., Nordlund K.V. Using indices of cow comfort to predict stall use and lameness // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 162–163.
140. Sosha M.T., Tomlinson D.J., Johnson A.B. Improved hooves through improved trace mineral nutrition // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 67–70.
141. Cousins R.I. Zinc // Present knowledge in nutrition, 7th ed. – ILSI Press, Washington DC. – 1996. – P. 293–306.
142. Effect of organic Zinc on horn quality in beef cattle / A. Stern, H. Geyer, I. Morel, J. Kessler // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., September 7–10,1998, Lucerne, Switzerland. – P. 233–235.
143. Smith M.B., Amos H.E., Froetschel M.A. Influence of ruminally undegraded protein and Zinc Methionine on milk production, hoof growth and composition, and selected plasma metabolites of high producing dairy cows // Prof. Anim. Scientist, 2000. – Vol. 15. – P. 268–277.
144. Zinc methionine supplementation for dairy cows / C.L. Moore, P.M. Walker, J.R. Winter et al. // Trans. Illinois Acad. Sci., 1989. – Vol. 82. – P. 99–108.
145. How structures in bovine hoof epidermis are influenced by nutritional factors / C. Mulling, H. Bragula, S. Reese et al. // Anat. Hystol. Embriol., 1999. – Vol. 28. – P. 103–108.
146. Linder M.C. Copper // Present knowledge in nutrition, 7th ed. – ILSI Press, Washington DC. – 1996. – P. 307–319.
147. Effect of feeding complexed trace minerals to heifers from 12 months of age to one month prepartum on risk of developing claw lesions during lactation and lactation performance // T.R. Drendel, P.C. Hoffman, N. Pierre et al. // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 178−180.
148. National Research Counsil. Nutrient requirements of dairy cattle. 7th ed. rev. Nation. Acad. Sci., Washington, DC. – 2001. – 425 p.
149. Effect of feeding complex zinc, manganese, copper and cobalt to late gestation and lactating dairy cows on incidence and severity on claw lesions / H.T. Ballantine, M.T. Sosha, D.J. Tomlinson et al. // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 241–243.
150. The influence of an organic trace mineral supplement on the frequency of claw lesions in Holstein dairy cows / D.J. Ferguson, C.H. Rapp, D. Tomlison et al. // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 176–178.
151. Effect of feeding complexed trace minerals to heifers from 12 months of age to one month prepartum on risk of developing claw lesions during lactation and lactation performance / T.R. Drendel, P.C. Hoffman, N. Pierre et al. // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 178–180.
152. Clinical signs and bone changes associated with phosphorus deficiency in beef cattle / J.L. Shupe, J.E. Butcher, J.W. Call et al. //Am. J. Vet. Res., 1988. – Sep. – Vol. 49(9). – P. 1629–1636.
153. Jubb T.F., Crough K.F. Phosphorus supplementation of cattle // Aust. Vet. J., 1988. – Sep. – Vol. 65(9). – P. 264–267.
154. Левченко В.І., Сахнюк В.І. Кетоз високопродуктивних корів // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 11. − Біла Церква, 2000. − С. 69–73.
155. Борисевич Б., Хомин Н. Етіопатогенез уражень копитець у корів в умовах стійлового утримання // Вет. мед. України, 2002. – №12. – С. 32–34.
156. Distl O., Schmid D. The influence of biotin supplementation on the conformation, hardness and health of claws of dairy cows // Tieraztl. Umschau., 1994. – Vol. 49. – P. 581–588.
157. A controlled field trial of the effects of biotin supplementation on milk production and hoof lesions / C. Bergsten, P.R. Greenough, P.R. Gay et al. // J. Dairy Sci., 1999. – Vol. 82(Suppl. 1). – P. 34.
158. Effect of methionine concentration on epidermal cell viability in the bovine claw / N.L. Hepburn, H. Galbraith, C.H. Knight et al. // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 181–183.
159. Kofler J., Stanek C. Laminitis with a high degree of osteitis rarefaciens of the distal phalanx in a Fleckvieh bull // Tierarztl. Prax., 1990. – Jun. – Vol. 18(3). – P. 239–242.
160. Incidence of foot disorders in cattle / S.N. Gogoi, J.M. Nigam, A.P. Singh, I.S. Chandna // Mod. Vet. Pract., 1981. – Dec. – Vol. 62(12). – P. 941–945.
161. Alban L. Lameness in Danish dairy cows – frequency and possible risk factors // Prev. Vet. Med., 1995. – Vol. 22. – P. 213–225.
162. Stanek V.C., Stur I. Genetische aspecte ortopadischer erkrankungen in einer Milchviehherde // Zbl. Vet. Med. A., 1984. – Vol. 31. – P. 508–518.
163. Greenough P.R. Sand cracks, horizontal fissures and other conditions affecting the wall of the bovine claw // Vet. Clin. of North America. Food Anim. Pract., 2001. – P. 93–110.
164. Distl O. Genetic improvement of food and leg soundness in dairy cattle // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., September 7–10,1998, Lucerne, Switzerland. – P. 330.
165. Genetic analysis of clinical lameness in dairy cattle / P.J. Borttcher, J.M. Dekkers, L.D. Warnikk, S.J. Wells // J. Dairy Sci., 1998. – Vol. 81(4). – P. 1148–1156.
166. Genetic parameters of health disorders and relationship with 305-day milk yield and conformation traits of registered Holstein cows / T.E. Vandorp, J.M. Dekkers, S.W. Martin, J.M. Noordhuizen // J. Dairy Sci., 1998. – Vol. 81(8). – P. 2264–2270.
167. Vermunt J., Burdbridge H.M., Thompson K.G. The unusual and outright weird // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 219–222.
168. Boelling D., Jensen J. Improvement of feet and leg traits in dairy cattle via selection in future Ai-bulls // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., September 7–10,1998, Lucerne, Switzerland. – P. 331–334.
169. Anderson D. Predominant causes of lameness in cow-calf operations // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 152–164.
170. Kossaibati M.A., Esslemont R.J. The incidence of lameness in 50 dairy herds in England // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 160−163.
171. Hoblet K.H., Weiss W. Metabolic hoof horn disease. Claw horn disruption // Vet. Clin. North. Am. Food. Anim. Pract., 2001. – Mar. – Vol. 17(1). – P. 111–127.
172. Tomlinson D.J., Mulling C.H., Fakler T.M. Invited review: formation of keratins in the bovine claw: roles of hormones, minerals, and vitamins in functional claw integrity // J. Dairy Sci., 2004. – Apr. – Vol. 87(4). – P. 797–809.
173. Dietz O., Prietz G. Klauenhornstatus // Monat. Vet. Med., 1981. – Vol. 36. – P. 419–422.
174. Schmid M. Der einfluss von Biotin auf die Klauehornqualitat beim rind – langzeituntersuchung an 5 kuhen unter definierter Haltung // Thesis, Vet. Med., Zurich, 1995. – 85p.
175. Vermunt J.J., Greenough P.R. Structural characteristics of the bovine claw: horn grows and wear, horn hardness and claw conformation // Brit. Vet. J., 1995. – Vol. 151. – P. 157–180.
176. Physicochemical properties of the hoof horn in healthy highly productive cows and in those with hoof diseases / N. Bodurov, O. Neichev, K. Binev, Z. Filipov // Vet. Med. Nauki., 1981. – Vol. 18(3). – P. 46–52.
177. Claw hardness of dairy cows: relationship to water content and claw lesions / T.F. Borderas, B. Pawluczuk, A.M. Passille, J. Rushen // J. Dairy Sci., 2004. – Jul. – Vol. 87(7). – P. 2085–2093.
178. On the mechanical behavior of bovine hoof horn / R.M. Dyer, D. Arola, D. Zhang et al. // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 82−84.
179. Msaga M.N., Kempson S.A. The influence of water, soup solution and Stockholm tar on bovine claw permeability barrier integrity and function // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 184–185.
180. Westerfeld I., Muelling S.W., Budras K.D. Suspensory apparatus of the distal phalanx (PH III) in the bovine hoof // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 103−106.
181. Effects of biotin supplementation on horn structure and fatty acid pattern in the bovine claw under field conditions // A. Koster, K. Meyer, C.W. Mulling et al. // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 263–267.
182. The influence of long-term supplementation with biotin on the prevention of lameness in pasture fed dairy cows / Fitzgerald T., Norton B.W., Elliot R. et al. // J. Dairy Sci., 2000. – Vol. 83(2). – P. 168–175.
183. Higuchi H., Nagahata H. Relationship between serum biotin concentration and moisture content of the sole horn in cows with clinical laminitis or sound hooves // Vet. Rec., 2001. – Vol. 148. – P. 208–210.
184. Budras K.D., Mulling C., Horowitz A. Rate of keratinization of the wall segment of the hoof and its relation to width and structure of the zona alba (white line) with respect to claw disease in cattle // Am. J. Vet. Res., 1996. – Apr. – Vol. 57(4). – P. 444–455.
185. Testing white line strength in the dairy cow / V.J. Collis, L.E. Green, R.W. Blowey et al. // J. Dairy Sci. ,2004. – Sep. – Vol. 87(9). – P. 2874–2880.
186. Maierl J., Böttcher P., Liebich H.G. 3d-measurement of the distance between the distal phalanx and the inner surface of the claw horn in cattle // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 84–86.
187. A new method to assess the volume of the fat pads in the bovine bulb / J. Maierl, P. Böttcher, R. Bohmisch et al. // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 227–229.
188. The influence of load and age on the fat content and the fatty acid profile of the bovine digital cushion / M. Raeber, M.L. Scheeder, H. Geyer et al. // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 194–198.
189. Hahn M.V., McDaniel B.T., Wilk J.C. Rates of hoof growth and wear in Holstein cattle // J. Dairy Sci., 1986. – Aug. – Vol. 69(8). – P. 2148–2156.
190. Cell proliferation and keratinization in bovine hoof during the development of the cow and during lameness challenge / A.J. Maccallum, C.H. Knight, C.J. Wilde, K.K. Hendry // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., September 7–10,1998, Lucerne, Switzerland. – P. 236–238.
191. Buda S., Mulling C.K. Innervations of dermal blood vessels provides a basis for a neural control of microcirculation in the bovine claw // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 230–232.
192. Buda S., Budras K.D. Nature of the innervation of dermal blood vessels in the claw suggests a central and local co-regulation of microcirculation // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 75–77.
193. Борисевич В.Б. Ламинит крупного рогатого скота и лошадей // Ветеринария. – 1987. – №6. – с.54–58.
194. Особливості етіології та перебігу ламінітів у високопродуктивних корів / В. Власенко, В. Козій, В. Сахнюк, О. Чуб // Ветеринарна медицина України. – 2004. – №7. – С. 34–36.
195. Борисевич В.Б. Хвороби кінцівок у тварин // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 13, ч.1. − Біла Церква, 2000. − С. 14−19.
196. Bergsten C., Mülling C.W. Some reflections on research on bovine laminitis- aspects of clinical and fundamental research // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 53–60.
197. Lischer C., Ossent P. Laminitis in cattle: a literature review // Tierarztl. Prax., 1994. – Vol. 22(5). – P. 424–432.
198. Bell E., Weary D. Environment and management effects on laminitis // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 306–307.
199. Melendez P., Bartolome J., Donovan A. Relationship between lameness, ovarian cysts and fertility in Holstein cows // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 339–342.
200. Shearer J.K. Lameness in dairy cattle: consequences and causes // The Bov. Pract. – 1998. – Vol. 32(1). – P. 79–85.
201. Pijl D., Green L. Results from claw trimming and electronic recording by one person // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 112–114.
202. Bargai U. Herd examination for lameness-guidelines for the practitioner // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 318–320.
203. Correlations of measurements of subclinical claw horn lesions in dairy cattle / A.M. Lefevre, D.N. Logue, J.E. Offer et al. // Vet. Rec., 2001. – Vol. 148(5). – P. 135–138.
204. Lameness in breeding cattle in the United States: the national market cow and bull beef quality audit, 1999 / W.M. Hirst, N.P. French, R.D. Murray, W.R. Ward // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 149−151.
205. Bergsten C. Haemorrhages of the sole horn of dairy cows as a retrospective indicator of laminitis: an epidemiological study // Acta Vet. Scand., 1994. – Vol. 35(1). – P. 55–66.
206. Use of survival analysis for modelling the incidence of lameness through time in dairy cows / L.E. Green, C. O’Callaghan, V.J. Hedges et al. // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 302−305.
207. Winter outbreaks of laminitis in dairy calves: aetiology and laboratory, radiological and pathological findings / U. Bargai, I. Shamir, A. Lublin, E. Bogin // Vet. Rec., 1992. – Vol. 131(18). – P. 411–414.
208. Development of functional hoof trimming method routine and laminitis like related secondary lesions observed at maintenance hoof trimming in assaf dairy sheep / A. Gonzalez, J.M. Ramos, I.L. Morentin et al. // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 446–447.
209. Деформация копытец у высокопродуктивных коров / И.С. Панько, В.А. Лукьяновский, А.К. Мироненко, А.Н. Кокуркин // Ветеринарный консультант, 2003. – №6. – С. 28–30.
210. The impact of clinical lameness on the milk yield of dairy cows / L.E. Green, V.J. Hedges, R.W. Blowey et al. // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 405–407.
211. Claw lesions in dairy cattle – method for assessment of sole and white line lesions / K.A. Leach, D.N. Logue, J.M. Randal, S.A. Kempson // Vet. J., 1998. – Vol. 155(1). – P. 91–102.
212. Heuer C., Schukken Y.H., Dobbelaar P. Postpartum body condotion score and result from the first test day milk as predictoe of disease, fertility, yield and culling in commercial dairy herds // J. Dairy Sci., 1999. – Vol. 82(2). – P. 295–304.
213. Bergsten C. A photometric method for recording hoof diseases in cattle, with special reference to haemorrhages of the sole // Acta Vet. Scand., 1993. – Vol. 34(3). – P. 281–286.
214. Claw lesions in dairy cattle: methods for assessment of sole and white line lesions / K.A. Leach, D.N. Logue, J.M. Randall, S.A. Kempson // Vet. J., 1998. – Vol. 155(1). – P. 91–102.
215. Mulling C. Theories on the pathogenesis of white line diseases – an anatomical perspective // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 90–98.
216. Budras K.D., Mulling C., Horowitz A. The rate of keratinization of the wall segment of the cattle hoof and its relationship to width and structure of zona alba (WL) with respect to claw disease // Am. J. Vet. Res., 1996. – Vol. 57. – P. 444–455.
217. Hirschberg R., Mulling C., Budras K.D. Pododermal angioarchitecture of the bovine claw in relation to form and function of the papillary body. A scunning micriscopic study // Microscopy Res. and Techn., 2001. – Vol. 54. – P. 375–385.
218. Kempson S.A., Logue D.N. Ultrastructural observation of hoof horn from dairy cows: changes in the white line during the first lactation // Vet. Res., 1993. – Vol. 132. – P. 524–527.
219. Whay H.R., Bell M.J., Main D.J. Validation of lame limb identification through hermal imaging // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 237–239.
220. Summary of the results of three year research contract on the subclinical laminitis syndrome funded in the UK by the Ministry of Agriculture and Milk Development Council / C.T. Livesey, R.A. Laven, C.M. Marsh, A.M. Johnstone // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 137−140.
221. Hoblet K.N. Effects of nutrition on hoof health // Tri-State dairy nutrition conference, 2000. – P. 41–49.
222. Bargai U., Mazrier H. Epidemiological aspects of sequelae of subclinical laminitis // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 143−149.
223. Загальна ветеринарно-медична хірургія / Б.В. Борисевич, В.Б. Борисевич, О.Ф. Петренко, Н.М. Хомин. – К.: Науковий світ, 2001. – 274 с.
224. Панько И.С., Лукьяновский В.А. Деформация копытец у високопродук-тивных коров // Ветеринарный консультант, 2003. – №2. – С. 15–17.
225. Claw lesions in dairy cattle. Development of sole and white line hemorrhages during the first lactation // K.A. Leach, D.N. Logue, S.A. Kempson et al. // Vet. J., 1997. – Vol. 154(3). – P. 215–225.
226. Yoshitani K. Changes seen in the sole horn correlated with horizontal grooves in a digit of dairly cattle // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 240–243.
227. Subclinical laminitis in dairy cows: use of severity of hoof lesions to rank and evaluate herds // R.H. Smilie, K.N. Hoblet, M.L. Eastridge et al. // Vet. Rec., 1999. – Vol. 144(1). – P. 17–21.
228. Vermunt J.J., Greenough P.R. Predisposing factors of laminitis in cattle // Brit. Vet. J., 1994. – Vol. 150(2). – P. 151–164.
229. Logue D.N., Offer J.E., Kempson S.A. Lameness in dairy cattle // Irish Vet. J., 1993. – Vol. 46(2). – P. 47–58.
230. The influence of housing systems and feeding regimes on the claw condition and the occurrence of keratinopathogenic fungi in fattening bulls / C. Stanek, P. Karall, J. Frickh et al. // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 292–294.
231. Bergsten C., Frank B. Sole hemorrhages in tied heifers in early lactation as an indicator of laminitis. Effects of diets and floring // Acta Vet. Scand., 1996. – Vol. 37. – P. 375–382.
232. Leopard F.C., Crilly J., Ofarrel K.J. Analysis of roadway surfaces on dairy farms and the ralationship with lameness // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., September 7–10,1998, Lucerne, Switzerland. – P. 73–74.
233. Greenough P.R., Vermunt J.J. Evaluation of subclinical laminitis in a dairy herd and observations on associated nutritional and management factors // Vet. Rec., 1991. – Vol. 128(1). – P. 11–17.
234. Miskimins D. Update on toe abscesses in feedlot cattle // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 448–449.
235. Some risk factors associated with clinical lameness in dairy herds in Minnesota and Wisconsin / S.J. Wells, A.M. Trent, W.E. Marsh et al. // Vet. Rec., 1995. – Vol. 136. – P. 537–540.
236. Epidemiology of lameness in dairy cattle: the influence of cubicles and indoor and outdoor walking surfaces // Vet. Rec., 1996. – Vol. 139. – P. 130–136.
237. Nortlund K.V., Cook N.B., Oetzel G.R. Investigation strategies for laminitis problem herds // J. Dairy Sci., 2004. – Vol. 87(E.Suppl.). – P. 27–35.
238. Berneus A., Manrique E., Maza M.T. Farming systems and sanitary problems in mountain cattle farms // Vet. Res., 1994. – Vol. 25. – P. 305–312.
239. The occurrence of foot lameness in beef cattle slaughtered in the state of Rio de Janeiro / P.N. Ribiro, J.J. Borges, M.A. Ronconi et al. // Arq. Escol. Med. Vet. Univ. Federal. Bahia, 1992. – Vol. 15(1). – P. 28–33.
240. Nosai R.I. The retrospective survey on a relationship between laminitis induced digital disorders and its genetic factors in dairy cows // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., September 7–10,1998, Lucerne, Switzerland. – P. 328–329.
241. Whitaker D.A. Causes of laminitis in cattle // Vet. Rec., 1992. – Vol. 131. – P. 471–472.
242. Merrit A.M., Riser W.H. Laminitis of possible hereditary origin in Jersey cattle // J. Am. Vet. Med. Assoc., 1998. – Vol. 153. – P. 1074–1075.
243. Edwards G.N. Hereditary laminitis in Jersey cattle // Proceed. Of the VIIth World Buiatr. Congr., London. – 1972. – P. 663–668.
244. Bergsten C., Frank B. Sole hemorrhages in tied premiparous cows as an indicator of peripaturient laminitis – effects of diet, flooring and season // Acta Vet. Scand., 1996. – Vol. 37(4). – P. 383–394.
245. Bergsten C., Frank B. Sole hemorrhages in tied heifers in early gestation as an indicator of laminitis – effect of diet and flooring // Acta Vet. Scand., 1996. – Vol. 37(4). – P. 375–381.
246. Bergsten C., Herlin A.H. Sole hemorrhages and heel horn erosion in dairy cows – the influence of housing system on their prevalence and severity // Acta Vet. Scand., 1996. – Vol. 37(4). – P. 395–408.
247. Boosman R. The influence of calving and puerperium on clinical and histopathologic changes associated with laminitis and sole ulceration in a group of first-calving cows // Zentralbl. Veterinarmed. A., 1990. – Vol. 37(7). – P. 513–519.
248. Webster A.J. Effects of housing and two forage diets on the development of claw horn lesions in dairy cows at first calving and in first lactation // Vet. J., 2001. – Vol. 162(1). – P. 56–65.
249. Bergsten C. Digital disorders in dairy cattle with special reference to laminitis and heel horn erosion: the influence of housing, management and nutrition // Swid. Univ. of Agr. Sci., Skara. – 1995. – P. 1–59.
250. Bradley H.K., Shannon D., Neilson D.R. Subclinical laminitis in dairy heifers // Vet. Rec., 1989. – Vol. 125. – P. 177–179.
251. Edwards G.B. Acute and subacute laminitis in cattle // Vet. Ann., 1982. – Vol. 22. – P. 99–106.
252. Tomlinson D., Mülling C., Socha M. Nutrition and the bovine claw - metabolic control of keratin formation // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 168–174.
253. Miskimins D. Predominant causes of lameness in cow-calf operations // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 253–255.
254. The impact of clinical lameness on the milk yield of dairy cows / L.E. Green, V.J. Hedges, Y.H. Schukken et al. // J. Dairy sci., 2002. – Vol. 85. – P. 2250–2256.
255. Bonnefoy J.M. What is the properly balanced ration? How to assess the results of dairy cow feeding // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 245–249.
256. Effects of wet vs. dry feeding and housing type on the pathogenesis of claw horn disruption in first-lactation dairy cattle // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 340−345.
257. Livesey C.T., Fleming S.L. Nutritional influences on laminitis, sole ulcer and bruised sole in Friesian cows // Vet. Rec., 1984. – Vol. 114(21). – P. 510–512.
258. The effect of diet and housing on the development of sole hemorrhages, white line hemorrhages and heel erosions in Holstein heifers / S.T. Livesey, T. Harrington, A.M. Johnston et al. // Anim. Sci., 1998. – Vol. 67. – P. 9–16.
259. Offer J.E., Logue D.N., Roberts D.J. The effect of protein sourse on lameness and solear lesions formation in dairy cattle // Anim. Sci., 1997. – Vol. 65. – P. 143–149.
260. Vermunt J.J. “Subclinical” laminitis in dairy cattle // New Zel. Vet. J., 1992. – Vol. 40. – P. 133–138.
261. Shakespeare A., Hofmeyr M., Bergsten C. Intensification of buffalo leads to similar laminitic lesions as seen in cattle // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 291–293.
262. Greenough P.R. The subclinical laminitis syndrom // The Bov. Pract., 1985. – Vol. 20. – P. 144–149.
263. Diagnostic methods for the detection of subacute ruminal acidosis in dairy cows / E.F. Garrett, M.N. Pereira, K.V. Nordlund et al. // J. Dairy Sci., 1999. – Vol. 82. – P. 1170–1178.
264. Acidosis in cattle – a review / F.N. Owens, D.S. Secrist, M.J. Hill, D.R. Gill // J. Anim. Sci., 1998. – Vol. 76(1). – P. 275–286.
265. Nordlund K.V., Garrett E.F., Oetzel G.R. Heard-based rumenocentesis: A clinical approach to the diagnosing of subacute ruminal acidosis // Comp. Cont. Educ. Pract. Vet., Vol. 17. – P. 48–56.
266. Bauman D.E., Griinari G.M. Regulation and nutritional manipulation of milk fat: low-fat milk syndrome // Livest. Prod. Sci., 2001. – Vol. 70. – P. 15–29.
267. Pennington J.A. Factors affecting fat percent in milk of lactating cows // Univ. of Arcan. Exten. Publ. – 1999. – Little Rock. – P. 3-15.
268. The effect of biotin supplementation on claw health in dairy cattle kept under field conditions // J. Voigt, H. Hagemeister, S. Kuchla et al. // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 292–295.
269. Russell J.B., Rychlik J.L. Factors that alter rumen microbial ecology // Science, 2001. – Vol. 292. – P. 1119–1122.
270. Kitada M., Kadota E. The effect of the availability of the solidified sodium bicarbonate feedblock containing biotin and zinc methionine (foot-bio) on rumen ph and locomotion score in lactating dairy cows over a six month period // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 268–271.
271. Factors associated with transition cow ketosis incidents in selected New England herds / W.S. Burhans, A.W. Bell, R. Nadeau, J.R. Knapp // J. Dairy Sci., 2003. – Vol. 86(Suppl. 1). – P. 15-24.
272. The relationship between herd rbST-supplementation and other factors and risk for removal for cows in Minnesota dairy herds / S.M. Godden, S.C. Stewart, J.F. Fetrow et al. // Proc. Four-state Nutr. Conf., WI. – 2003. – P. 55–64.
273. Overton T.R., Smith K.L., Waldrom M.R. Considerations for carbohydrate nutrition of transition dairy cows // Proc. of Cornel Nutr. Conf., Ithaca, NY. – 2003. – P. 89–97.
274. Dirksen G.U., Leibich H.G., Mayer E. Adaptive changes of the ruminal mucosa and their functional and clinical significance // Bov. Pract., 1985. – Vol. 20. – P. 116–120.
275. Shaver R.D. Nutritional risk factors in the etiology of left displaced abomasum in dairy cows // J. Dairy Sci., 1997. – Vol. 80. – P. 2449–2453.
276. Shaver R.D., Kurz M. Nutritional management of dairy cows during transition period // Proc. Four-state Dairy Manag. Seminar, Ames, IA. – 2000. – P. 49–53.
277. Kim I.H., Suh G.H. Effect of the amount of body condition loss from the dry to near calving periods on the subsequent body condition change, occurrence of postpartum diseases, metabolic parameters and reproductive performance in Holstein dairy cows // Theriogenology, 2003. – Vol. 60(8). – P. 1445–1156.
278. Genetic parameters for common health disorders of Holstein cows // H.A. Uribe, B.W. Kennedy, S.W. Martin, D.F. Kelton // J. Dairy Sci., 1995. – Vol. 78. – P. 421–430.
279. Shaver R.D. Feed delivery and bank management aspects of laminitis in dairy herds fed total mixed rations // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 70–77.
280. Albright J.L. Feeding behavior of dairy cattle // J. Dairy Sci., 1993. – Vol. 76. – P. 485–498.
281. Krohn C.C., Kongaard S.P. Effects of isolating first-lactating cows from older cows // Livestock Prod. Sci., Vol. 6. – P. 137–146.
282. Singh S.S., Murray R.D., Ward W.R. Gross and histopathological study of endotoxin-induced hoof lesions in cattle // J. Comp. Pathol., 1994 . – Vol. 110(2). – P. 103–115.
283. Garner M.R., Flint J.F., Russell J.B. Alisonella histaminiformans gen. nov., sp. nov. A novel bacterium that produces histamine, utilizes histidine as its sole energy source, and could play a role in bovine and equine laminitis // Syst. Appl. Microbiol., 2002. – Vol. 25. – P. 498–506.
284. Борисевич В.Б. Хвороби кінцівок у тварин // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 13, ч.1. − Біла Церква, 2000. − С. 14–19.
285. Борисевич В.Б. Ветеринарна ортопедія і офтальмологія, К.:”Урожай”, 1994. – 133 с.
286. Борисевич В.Б. Хвороби копит та копитець // В.Б. Борисевич, І.С. Панько, В.Й. Іздепський // Спеціальна ветеринарна хірургія. – К.: Вод-во УСГА, 1993. – С. 414–494.
287. Гістамін в основі шкіри копитець у корів в нормі, при ревматичному пододерматиті та при ламініті / Н.М. Хомин, В.Б. Борисевич, Б.В. Борисевич, С.П. Долецький // Вет. медицина. Міжвідом. темат. зб., Харків. – 2001. – Вип. 79(ІІ). – С. 176–181.
288. Murray D.R. Aetio-pathogenesis of anaerobic infections associated with bovine lameness and some human diseases // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 138−141.
289. MacFarlone G.T., Gibson S.W., Gibson G.B. Proteolytic activity of the fragilis group of Bacteroides spp. // Med. and Environm. Asp. of Anaerobes, Wrighton Biomed. Publ. Ltd. – 1992. – P. 130–143.
290. Pollitt C.C. Equine laminitis : a revised pathophysiology // Amer. Assoc. of Equine Pract., 1999. – P. 188–192.
291. Activation of extracellular matrix metalloproteinases in equine laminitis / P.J. Johnson, S.C. Tyagi, L.C. Katwa et al. // Vet. Rec., 1998. – Vol. 142. – P. 392–396.
292. Pollitt C.C., Pass M.A., Pollitt S. Batimasttat (BB-94) inhibits matrix metalloproteases of equine laminitis // Equine Vet. J. Suppl., 1998. – Vol. 26. – P. 119–124.
293. Nicod L.P., Dayer J.M. Cytokines in the function of dendritic cells, monocytes, macrophages and fibroblasts // Cytokine network and immune functions: Oxford Univ. Press. – 1999. – P. 211–220.
294. Pollitt C.C. Basement membrane pathology: a feature of acute equine laminitis //Equine Vet. J., 1996. – Vol. 28. – P. 38–46.
295. Basement membrane role in keratinisation of healthy and diseased hooves / K.K. Hendry, C.H. Knight, H. Galbraith, C.J. Wilde // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 128−131.
296. Importance of balance between extracellular matrix synthesis and degradation in basement membrane formation / S. Amano, N. Akutsu, Y. Matsunaga et al. // Exp. cell res., 2001. – Dec. 10. – №271(2). – P. 249–262.
297. Matrix metalloproteinases and tissue inhibitors of metalloproteinases in seraand tissue of patients with Dupuytren's disease / D. Ulrich, K. Hrynyschyn, N.Pallua // Plast. Reconstr. surg., 2003. – №112(5). – P. 1279–1286.
298. Mungall B.A., Pollitt C.C. Zymographic analysis of equine laminitis // Histochem. cell biol., 1999. – №112(6). – P. 467–472.
299. Walter I., Boos A. Matrix metalloproteinases (MMP-2 and MMP-9) and tissue inhibitor-2 of matrix metalloproteinases (TIMP-2) in the placenta and interplacental uterine wall in normal cows and in cattle with retention of fetal membranes // Placenta, 2001. – №22(5). – P. 473–483.
300. Nelson A.J., Cattel M.B. Culling and laminitis : Real herds, real cows, real deaths // Bovine pract., 2001. – Vol. 35. – P. 42–45.
301. Nordlund K.V., Cook N.B., Oetzel G.R. Investigation strategies for laminitis problem herds / J. Dairy Sci., 2004. – Vol. 87(E. Suppl.). – P. 27–35.
302. Краєвський А.Й., Рубленко М.В. Метаболізм фібриногену у сухостійних корів та його вплив на перебіг родів і сухостійного періоду // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 5, ч.2. − Біла Церква, 1998. − С. 45–50.
303. Краєвський А.Й., Рубленко М.В. Стан системи фібринолізу у сухостійних корів // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 13, ч.1. − Біла Церква, 2000. − С. 146–149.
304. Pollitt C.C., Daradka M. Equine laminitis basement membrane pathology: loss of type IV collagen, type VIIcollagen and laminin immunostaining // Equine Vet. J. Suppl., 1998. – №26. – P. 139–144.
305. Batimastat (BB-94) inhibits matrix metalloproteinases of equine laminitis / C.C. Pollitt, M.A. Pass, S. Pollitt // Equine Vet. J. Suppl., 1998. – №26. – P. 119–124.
306. Knott L., Webster A.J., Tarlton J.F. Biochemical and biophysical changes to the connective tissues of the bovine hoof around parturition // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11th −15th February, 2004, Maribor, Slovenija. − P. 88–90.
307. Tarlton J.F., Webster A.F. A biochemical and biomechanical basis for the pathogenesis of claw horn lesions // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 395–398.
308. Ferguson J.G. Treatment and control of claw diseases // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 120–124.
309. Hirschberg R.M., Mulling C.M. Preferential pathways and haemodynamic bottlenecks in the vascular system of the healthy and diseased bovine claw // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 223–226.
310. Evaluation of haemodynamics in the normal and laminitic bovine digit / U. Christmann, E.B. Belknap, H.C. Lin, J.K. Belknap // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 165–166.
311. Ossent P., Lischer C. Bovine laminitis: the lesions and theories on their pathogenesis // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 31−33.
312. Effect of endocrine and paracrine factors on protein synthesis and cell proliferation in bovine hoof tissue culture / K.K. Hendry, A.J. Maccallum, C.H. Knight, C.J. Wilde // J. Dairy Res., 1999. – Vol. 66. – P. 23–33.
313. Goff J.P., Horst R.L. Physiological changes at parturition and their relationship to metabolic disorders // J. Dairy Sci., 1997. – Vol. 80. – P. 1260–1268.
314. Plaut K. Role of epidermal grows factor and transforming grows factors in mammary development and lactation // J. Dairy Sci., 1993. – Vol. 76. – P. 1526–1538.
315. Bani D. Relaxin: a pleioropic hormone // general pharmacology, 1997. – Vol. 29. – P. 13–22.
316. Daradka M., Pollitt C.C. Epidermal cell proliferation in the equine hoof wall // Equine Vet. J., 2004. – Vol. 36(3). – P. 236–241.
317. A method of biomechanical testing the suspensory apparatus of the third phalanx in cattle: a technical note / J. Maierl, R. Bohmisch, M. Dickomeit, H.G. Liebich // Anat. Histol. Embryol., 2002. – Vol. 31(6). – P. 321–325.
318. Biomechanical and histopathological changes in the support structures of bovine hooves around the time of first calving / J.F. Tarlton, D.E. Holah, K.M. Evans et al. // Vet. J., 2002. – Vol. 163(2). – P. 196–204.
319. Ossent P., Lischer C.J. Bovine laminitis: the lesions and their pathogenesis // In practice, 1998. – Vol. 20. – P. 415–427.
320. Webster A.F. Effect of wet vs. dry feeding and housing type on the pathogenesis of horn disruption in first lactating dairy cattle // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 340−345.
321. Claw lesions in dairy cattle: development of sole and white line haemorrhages during the first lactation / K.A. Leach, D.N. Logue, S.A. Kempson et al. // Vet. J., 1997. – Vol. 154(3). – P. 215–225.
322. Хомин Н. Біофізичні властивості копитцевого рогу корів у нормі та при асептичному пододерматиті // Вет. мед. України, 2004. – №4. – С. 41–43.
323. Basement membrane deterioration in hoof ulceration / K.K. Hendry, C.H. Knight, M. Rae et al. // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 171–174.
324. Cows and cows with subclinical laminitis / H. Higuchi, M. Nakamura, A. Kuwano at al. // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 184.
325. Nuske S., Scholz A., Forster M. Development of the horny shoe in new born calves // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 237–238.
326. Boelling D. Pollot G.E. Locomotion, lameness, hoof and leg traits in cattle . I. Phenotypic influences and relationships // Livest. Prod. Sci., 1998. – Vol. 54(3). – P. 193–203.
327. Scott T.D., Naylor J.M., Greenough P.R. A simple formula for predicting claw volume in cattle // Vet. J., 1999. – Vol. 158(3). – P. 190–195.
328. Dobbs M., Livesey C. The use of radiography to assess hoof development in pregnant and lactating heifers // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 90–91.
329. Meyer S.W., Nuss K., Weishaupt M. Cattle locomotion patterns; a high speed cinematigraphic study on the treadmill // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 70–72.
330. Winkler B., Margerison J.K., Brennan C. The testing of the mechanical properties of the hoof horn during lactation and housing // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 314–317.
331. Vermunt J.J., Greenough P.R. Claw conformation of dairy heifers in two management systems // Br. Vet. J., 1996. – Vol. 152(3). – P. 321–331.
332. Burgi K. Trouble shooting lameness outbreaks // Procceed. of Hoof Health Conf., Modesto, CA, USA. − 1999. − P. 18−19.
333. Hoblet K. Pathogenesis of laminitis // Procceed. of Hoof Health Conf., Modesto, CA, USA. − 1999. − P. 20−21.
334. Обгрунтування патогенетичної єдності окремих хірургічних, акушерських і внутрішніх незаразних захворювань корів, принципи їх лікування та профілактики / В. Завірюха, С. Цісінська, А. Мисак, Я. Крупник // Вет. медицина України, 2004. − №4. − С. 18−21.
335. Veneman R. Welcome to Tample Creek dairy, Inc. // Procceed. of Hoof Health Conf., Modesto, CA, USA. − 1999. − P. 50–51.
336. Bergsten C., Greenough P., Seymour W. Effects of biotin supplementation on performance and claw lesions in a commercial dairy herd // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 244–245.
337. Supplemental dietary biotin for prevention of lesions associated with aseptic subclinical laminitis (pododermatitis aseptica diffusa) in primiparous cows // L.T. Midla, K.H. Hoblet, W.P. Weiss, M.L. Moeschberger // Amer. J. Vet. Res., 1998. – Vol. 59(6). – P. 733–738.
338. Nocek J.E., Johnson A.B. Sosha M.T. Digital characteristics in commercial dairy herds fed metal-specific amino acid complexes // J. Dairy Sci., 2000. – Vol. 83(7). – P. 1553–1572.
339. Induction of parturition in cattle using dexamethasone and cloprostenol: economic performance and disease incidence after treatment / R.D. Murray, W.T. Nutter, S. Wilman, D.B. Harker // Vet. rec., 1984. – Vol. 115(12). – P. 296–300.
340. Деформация копытец у высокопродуктивных коров / И.С. Панько, В.А. Лукьяновский, А.К. Мироненко, А.Н. Кокуркин // Вет. консульт., 2003. – №6. – С. 28–30.
341. Нагорний В.В., Тихонюк Л.А. Хірургічні хвороби пальця великої рогатої худоби: метод. вказівки для студентів фак. вет. мед. / Білоцерківський держ. аграрн. ун-тет. − Біла Церква, 1996. − 34 с.
342. Цісінська С.В. Спосіб лікування та профілактики морфологічних та функціональних змін у дистальній частині кінцівок дійних корів // Інформаційний листок. – №08-2003. – ЛвЦНТЕІ. – Львів, 2003. – 4 с.
343. Jones R.B. Fear and distress // Animal welfare. Ed. M.C. Appleby, B.O. Hughes, UK Univ. Press, Cambridge. – 1977. – P. 75–88.
344. Власенко В.М., Тихонюк Л.А., Рубленко М.В. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія. − Біла Церква, 2003. − 512 с.
345. Gautier M. Guide de realisation d’un espace velage − insemination en batiment bovin laitier // Bovins Confiance. − 1997. − P. 4−18.
346. Устройство для фиксации конечности животного / патент 5007929/15 від 20.11.91 // Авторское свидетельство СССР №1253639, кл. А 61 Д 3/00, 1984.
347. Универсальный передвижной станок для фиксации животных / патент 92004104 від 14.10.93 // Авторское свидетельство СССР №1301398, кл. А61 Д 3/00, 1987.
348. Станок ортопедичний мобільний (СОМ) / В.І. Козій, В.М. Власенко, М.Г. Ільніцький, М.В. Рубленко // Деклараційний патент на корисну модель. − Бюл. №5. − 16.05.2005.
349. Станок ортопедичний переносний (СОП) / В.І. Козій, М.Г. Ільніцький, М.В. Рубленко // Деклараційний патент на корисну модель. − Бюл. № 7.− 15.07.2005.
350. Козій В.І. Модифікований метод повалу для великої рогатої худоби // Здоров’я тварин і ліки, 2006. − №2. − С. 18–19.
351. Greenough P.R. The subclinical laminitis syndrome // Bov. Pract. – 1985. – №20. – P. 144–149.
352. Galindo F., Broom D.M., Jackson P.G.G. A note on possible link between behavior and the occurrence of lameness in dairy cows // Appl. Anim. Behav. Sci. – 2000. – Vol. 67, №4. – P. 335–341.
353. Cook N.B. Lameness prevalence and the effect of housing on 30 Wisconsin dairy herds // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 325–327.
354. Margerison J.K., Winkler B., Stephens G. The effect of locomotion score and lameness on dry matter intake, feeding and general behavior // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 407–410.
355. Weary D.M., Taszkun I. Hock lesions and free-stall design // J. Dairy Sci. – 2000. – Vol. 83, №4. – Р. 697–702.
356. Scott T.D., Greenough P.R. A simple formula for predicting claw volume of cattle // Vet. J. – 1999. – №158(3). – Р. 190–195.
357. Clark C.R., Petrie L. Characteristics of the bovine claw associated with the presence of vertical fissures // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 122−124.
358. Assessment of bovine hoof conformation and its association with lameness, animal factors and management practices on small-scale dairy farms in Kiambu district, Kenia / Gitau T., Mbiuku S.M., McDermott J.J. // Onderstepoort J. Vet. Res., 1997. − Vol. 64. − P. 135−140.
359. A study on digital diseases of cattle in Morocco / Martin L., Chadli M., Addi A. // Ann. Rech. Vet. − 1986. − Vol. 17.− P. 7−13.
360. Mortellaro C.M. Digital Dermatitis // Proc. 8th Symp. Diod. Rumin. Dig. − Banff, Canada, 1994. − P. 137−141.
361. Zemljic B. Digital dermatitis: where we are after 30 years? // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 377−380.
362. Хомин Н.М. Вогнищево-проліферативні пододерматити у великої рогатої худоби // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 23. − Біла Церква, 2002. − С. 217−221.
363. Поширення захворювань в ділянці пальця у високопродуктивних корів залежно від рівня молочної продуктивності / В.М. Власенко, М.В. Руб-ленко, М.Г. Ільніцький та ін. // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 25, ч.1. − Біла Церква, 2003. − С. 45−51.
364. Association between milk production, somatic cell count and bacterial dermatoses in three dairy cattle herds / I. Yeruham, S. Friedman, D. Elad, S.Perl // Aust. Vet. J. − 2000. − №78(4). − P. 250−253.
365. Bonnefoy J.M. What is the properly balanced ration? How to asses the results of the dairy cows feeding // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 245−249.
366. Acidosis in cattle – a review / F.N. Owens, D.S. Secrists, W.J. Hill, D.R.Gill // J. Anim. Sci. − Vol. 76(1). − P. 275−286.
367. Шишков Н.К. Этиопатогенез и течение острого молочнокислого ацидоза // Ветеринария, 1984. – №11. – С. 59–60.
368. Калюжный И.И. Ацидоз рубца (этиология, патогенез, классификация) // Ветеринария, 1998. – №7. – С. 42–47.
369. Богатко Л.М. Хронический молочнокислый руминит при интенсивном откорме молодняка крупного рогатого скота: Автореф. дис. … канд. вет. наук. – К., 1992. – 22 с.
370. Meyer D.J., Harvey J.W. Veterinary laboratory medicine: interpretation and diagnosis / 2nd ed. – 1998. – 374 p.
371. Киричко Б.П. Зміни показників ліпопероксидації та системи антиоксидантного захисту при гострому асептичному запаленні у великої рогатої худоби // Вісник Полтавської ДАА, 2004. − №1. − С. 78−79.
372. Гаврилова О.Б. Зміни деяких показників антиоксидантної системи при операційному стресі у свиней // Наук. пр. Полтавської ДАА, 2002. − Т.2 (21). − С. 310−312.
373. Грищенко В.А. Інтенсивність ліпідної пер оксидації та стан антиоксидантної захисної системи у телят хворих на диспепсію // Укр. біохім. журнал, 2004. – №76(5). – P. 102–106.
374. Способ определения «средних молекул» / В.В. Николайчик, В.М. Мойн, В.В. Кирковский и др. // Лаб. Дело, 1991. − №10. − С. 13−18.
375. Громашевська Л.Л. „Середні молекули” як один із показників „метаболічної” інтоксикації в організмі // Лаб. діагностика, 1997. − №1. − С. 11−16.
376. Афанасьева А.Н. Сравнительная оценка уровня эндогенной интоксикации у разных возрастных групп // Клин. лаб. диагностика, 2004. − №6. − С. 11−12.
377. Рубленко С.В. Маркери ендотоксикозу та їх рівень у крові кнурів при кастрації і різних схемах анестезії // Вісник СНАУ, 2004. – Вип. 1−2(13−14). – С. 226−229.
378. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике. − М.: Медпрес-информ, 2004. − 920 с.
379. Oxidative status during late pregnancy and early lactation in dairy cows / C. Castillo, J. Hernandez, A. Bravo at al. // Vet. J., 2005. – №169(2). – P. 286–292.
380. Relationship between oxidant stress and milk productivity in dairy cows / B. Lohrke, T. Viergutz, W. Kanitz et al. // Berl. munch. tierarztl. Wochenschr., 2005. – №118(7-8). – P. 265–269.
381. Short communication: hydroperoxides in circulating lipids from dairy cows: implications for bioactivity of endogenous-oxidized lipids / B. Lohrke, T. Viergutz, W. Kanitz et al. // J. Dairy Sci., 2005. – №88(5). – P. 1708–1710.
382. Андреева Л.И., Кожемякин Л.А., Кишкун А.А. Модификация метода определения перекисей липидов в тесте с тиобарбитуратовой кислотой // Лаб. дело, 1988. − №11. − С. 41−44.
383. Schwalm J.W., Schultz L.H. Relationship of insulin concentration to blood metabolites in the dairy cow // J. Dairy Sci., 1976. – Feb. – №59(2). – P. 255–261.
384. Effect of insulin and growth hormone on plasma leptin in periparturient dairy cows / B.J. Leury, L.H. Baumgard, S.S. Block et al. // Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol., 2003.– Nov. – №285(5). – P. 1107–1115.
385. Breed differences in growth hormone and insulin secretion between lactating Japanese Black cows (beef type) and Holstein cows (dairy type) / H. Shingu, K. Hodate, S. Kushibiki // Comp. Biochem. Physiol. Toxicol. Pharmacol., 2002. – Aug. – №132(4). – P. 493–504.
386. Relationship between serum TNF activity and insulin resistance in dairy cows affected with naturally occurring fatty liver / H. Ohtsuka, M. Koiwa, A. Hatsugaya et al. // J. Vet. Med .Sci., 2001. – Sep. – №63(9). – P. 1021–1025.
387. Effects of slow-release insulin on production, liver triglyceride, and metabolic profiles of Holsteins in early lactation / A. Hayirli, S.J. Bertics, R.R. Grummer / J. Dairy Sci., 2002. – Sep. – №85(9). – P. 2180–2191.
388. Influence of pro-inflammatory (IL-1 alpha, IL-6, TNF-alpha, IFN-gamma) and anti-inflammatory (IL-4) cytokines on chondrocyte function / A.J. Schuerwegh, E.J. Dombrecht, W.J. Stevens et al. // Osteoarthritis Cartilage., 2003. – Sep. – №11(9). – P.681–687.
389. Prolongation of sheep corneal allograft survival by transfer of the gene encoding ovine IL-12-p40 but not IL-4 to donor corneal endothelium // S. Klebe, D.J. Coster, P.J. Sykes et al. // J. Immunol., 2005. – Aug. 15. – №175(4). – P.2219–2226.
390. Expression of interleukin 4, interleukin 4 splice variants and interferon gamma mRNA in calves experimentally infected with Fasciola hepatica // A.S. Waldvogel, M.F. Lepage, A. Zakher et al. // Vet. Immunol. Immunopathol., 2004. – Jan. – №97(1-2). – P.53–63.
391. Harman J., Ward M. The role of nutritional therapy in the treatment of equine Cushing's syndrome and laminitis // Altern. Med. Rev., 2001.– Sep. – №6, Suppl. – P. 4–16.
392. Bovine laminitis: clinical aspects, pathology and pathogenesis with reference to acute equine laminitis / R. Boosman, F. Nemeth, E. Cruys // Vet. Q. − 1991. − Vol. 13(3). − P. 163−171.
393. Ishii R. A relationship between corium lesions and locations of distal phalanges in dairy cows // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 209−211.
394. Ossent P., Lischer C. Postmorten examination of the hoofs of cattle, horses, pigs and small ruminants under practice conditions / In practice. − 1997. − Vol. 19(1). − P. 21−28.
395. The significance of the suspensory mechanism of the third phalanx and its fat bodies in the pathogenesis of sole ulcers in cattle. Part II: microscopic findings // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 222−225.
396. Борисевич В.Б. Гистоморфология и гистохимия основы кожи копытец крупного рогатого скота в норме // Диагностика, терапия и профилактика болезней сельскохозяйственных животных: Науч. тр. Укр. с./х. академии. − Киев, 1979. − Вып. 216. − С. 8−11.
397. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Хомин Н.М. Гістологічні дослідження копитцевого рогу в нормі та при пододерматиті у великої рогатої худоби // Проблеми зооінж. та вет. медицини: Зб. наук. Праць Харків. зоовет. ін-ту. − Харків, 2001. − Ч. 2, Вип.8(32). − С. 110−115.
398. Чуб О.В., Козій В.І., Сахнюк В.В. Показники вмісту рубця при гострому ацидозі у бичків // / Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 29. − Біла Церква, 2004. − С. 155−159.
399. Меркулов Г.А. Курс патологогистологической техники. – Л.: Медицина, 1969. − 422с.
400. Микроскопическая техника: Руководство / Под ред. Д.С. Саркисова и Ю.Л. Перова, М.: Медицина, 1966. − 544 с.
401. Элективные методы окраски фибрина для гистологической диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС) (Методические рекомендации) / Д.Д. Зербино, Л.Л. Лукасевич, В.И. Бешлей, И.М. Дмитрук, В.В. Биров. – М.: МЗ СССР, 1983. – 22 с.
402. Theory and practice of histological techniques / Ed. by J.D. Bancroft, A. Stevens, D.R. Turner, Edinburg, London, Melbourne, New York: Churchill Livingstone, 1990. − 710 p.
403. Hernandez J., Bartolome J., Donovan A. Lameness and milk production in dairy cow // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −13th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 333.
404. Hernandez J., Shearer J.K., Webb D. Effect of papillomatous digital dermatitis and other lameness disorders on reproductive performance in a Florida dairy herds // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 353−358.
405. Culling in Quebec Holstein herds. 2. Study of phenotypic trends in reasons for disposal / J.W. Durr, H.G. Monardes, R.I. Cue, J.C. Philpot // Can. J. Anim. Sci., 1997. − Vol. 77(4). − P. 601−608.
406. Distl O. Genetic improvement of claw and leg traits // Proc. of the 8th Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig., Banff, Canada, 1994. − P. 124−135.
407. Wehrle M. Claw lesions in dairy cows on Swiss Alpine pastures, treatment and healing process // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 265−266.
408. Козій В.І. Діагностично-прогностичне значення морфометричних параметрів ратиць у корів // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 28. − Біла Церква, 2004. − С. 93−100.
409. Laven R.A., Hunt H. The effect of environment pre-calving on the hoof conformation of first lactation heifers // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 290.
410. Vermunt J.J., Greenough P.R. Claw conformation in dairy heifers in two management systems // Br. Vet. J. – 1996, May. – Vol. 152 (3). – P. 321–331.
411. Laven R.A., Livesey C.T. The long-term effect of housing pre-calving on sole and white line hemorrhages // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 288–289.
412. Manske T., Bergsten C., Hultgren J. The effect of claw trimming on the prevalence of claw lesions and the need for therapeutic claw trimming // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 427–427.
413. Weaver D.A. An international view of some problems and possible solutions in the dairy farm / dvm / claw-trimmer relationship: ethics, expertise and economics // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 434–438.
414. Holzhauer M. Claw monitoring in dairy herds in the Netherlands. A vision in the future // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 334–338.
415. Лікування корів при гнійно-некротичних процесах у ділянці пальця / В.В. Нагорний, С.В. Черняк, М.П. Чорнозуб, П.О. Стадник, В.І. Козій // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 21. − Біла Церква, 2002. − С. 144−148.
416. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Хомин Н.М. / Деякі особливості пододерматитів у великої рогатої худоби // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – Вип. 16. – Біла Церква, 2001. – С. 17–23.
417. Gonzales S.A. The biomechanics of weight bearing and its significance with lameness // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 117–121.
418. Raven E.T. Cattle footcare and claw trimming / Farming Press, reprinted, 1999. – 128 p.
419. Fiedler A. Comperative studies about the prevalence of claw diseases in tied-stalls and loose-housing systems in Bavaria 1998 and 1999 // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 157−160.
420. Huber J., Stanec C.,Troxler J. Effects of regular claw trimming in different housing systems // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 116−117.
421. Manske T., Hultgren J., Bergsten C. The effect of the claw trimming on the hoof health of Swedish dairy cattle // Prev. Vet. Med., 2002. − Vol. 54. − P. 113−129.
422. Панько И.С. Болезни конечностей у крупного рогатого скота (спецхозов и промышленных комплексов). – К.: Вища школа, 1982. – 128 с.
423. Rassel L. Horseshoe as treatment for bovine lameness // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3−7 September, 2000. − P. 202–203.
424. д Effect of lameness treatment on pain and milk production in dairy cattle / K.A. O’Callaghan, D.Y. Downham, R.D. Murray, P.J. Cripps // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11th −15th February, 2004, Maribor, Slovenija. − P. 126–128.
425. Rollin B.E. Farm animal welfare: social, bioethical and research issues / Iowa State Un-ty. – 1st ed. – 1995. – 168 p.
426. Козій В.І. Розробка та використання комп’ютерних програм на факультеті ветеринарної медицини Білоцерківського ДАУ / Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету: Ветеринарні науки, 2004. − № 35/47. − С. 78−81.
427. Передвижной станок для фиксации животных в стойлах / патент Німеччини №104353, кл. 45 Д 13/00, 1983, патент Франції №2540338, кл. А 61 Д 13/00, 1984.
428. Козій В.І. Папіломатозний пальцевий дерматит у корів (перебіг, діагностика, методи лікування і профілактики): Методичні рекомендації. − Біла Церква, 2006. − 16 с.
429. Козій В.І. Вплив деяких етологічних показників на захворюваність корів у ділянці пальця // Проблеми зооінженерної та ветеринарної медицини: зб. наук. праць Харківської держ. зоовет. акад. − Х.: РВВ ХДЗВА. − 2004. − Вип. 12. − Ч. 3. − С. 68−71.
430. Хомин Н.М. Вогнищево-проліферативні пододерматити у великої рогатої худоби // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 23. − Біла Церква, 2002. − С. 217−221.
431. Efficacy of nonantimicrobial cream administered topically for treatment of digital dermatitis in dairy cattle / D.A. Moore, S.L. Berry, M.L. Truscott, V. Koziy // J. Amer. Vet. Med. Assn. – 2001. – Vol. 219 (10). – P. 1435–1438.
432. Залежність рівня захворюваності у ділянці пальця від стану годівлі та рубцевого травлення у високопродуктивних корів / В.І. Козій, О.В. Чуб, В.В. Сахнюк // Вісник Сумського націон. аграр. ун-ту. − Вип. 7(12). − Суми, 2004. − С. 77−80.
433. Козий В.И. Влияние морфометрических параметров копытец на заболеваемость в области пальца у коров // Труды междунар. науч.-практ. конф. посвящ. 75-летию УГАВМ „Актуальные проблемы ветеринарной хирургии”, Троицк. − 2004. − С. 66−68.
434. Козій В.І. Етіологія та перебіг масових папіломатозних пальцевих дерматитів у високопродуктивних корів // Вет. медицина України, 2005. – №1. – С. 26–28.
435. Козій В.І. Порівняльна ефективність різних методів лікування корів хворих на папіломатозний пальцевий дерматит // Наук. вісник Львівської ДАВМ ім. С.З. Гжицького. − Львів, 2005. − Т. 7(№2), Ч.1. − С. 64−70.
436. Використання йоддицерину у ветеринарній медицині // В.І. Козій, Н.В. Авраменко, О.С. Погорілий, Козій Н.В. // Науково-технічний бюлетень інституту біології тварин і державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок. − 2005. − Львів. − Вип. 6. − №3. − С. 150−154.
437. Антисептика та асептика у ветеринарній хірургії // В.М. Власенко, М.В. Рублено, В.І. Козій, та ін. − Біла Церква, 2005. − 71 с.
438. Козій В., Hulek M. Лікування папіломатозного пальцевого дерматиту у корів // Здоров’я тварин і ліки, 2006. − №11. − С. 18–21.
439. Козій В. Увага! Папіломатозний пальцевий дерматит у корів // Здоров’я тварин і ліки, 2006. − №10. − С. 14–16.
440. Юдакова О.В., Григорьев Е.В. Интенсивность перекисного окисления липидов и антиоксидантная активность, уровень молекул средней массы как показатели эндогенной интоксикации при распространенном перитоните // Клин. лаб. диагностика, 2004. − №10. − С. 20−22.
441. Prepartum intake, postpartum induction of ketosis, and periparturient disorders affect the metabolic status of dairy cows / H.M. Dann, D.E. Morin, G.A. Bollero et al. // J. Dairy Sci., 2005. – Vol. 88(9). – P. 3249–3264.
442. Presure distribution on the bovine claw while standing / van der Tol P.P.J., Metz J.H.M., Noordhuizen-Stassen E.N. et al. // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 202–205.
443. Laven R.A., Hunt H. The effect of environment pre-calving on the hoof conformation of first lactation heifers // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 290.
444. Vermunt J.J., Greenough P.R. Claw conformation in dairy heifers in two management systems // Br. Vet. J. – 1996, May. – Vol. 152 (3). – P. 321–331.
445. Laven R.A., Livesey C.T. The long-term effect of housing pre-calving on sole and white line hemorrhages // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 288–289.
446. The significance of the suspensory mechanism of the third phalanx and its fat bodies in the pathogenesis of sole ulcers in cattle. Part II: microscopic findings // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 222−225.
447. Козій В.І. Копитця як дзеркало здоров’я корови // Здоров’я тварин і ліки, 2002. − №4(6). − С. 7, 9.
448. Козій В.І. Ламініти як головні етіологічні фактори виразок підошви у високопродуктивних корів // Ветеринарна медицина: міжвідомчий тематичний збірник. − 2005. − Вип. 85, Том 1. − С. 533−538.
449. Козій В.І. Стан деяких морфологічних та біохімічних показників крові у корів залежно від рівня захворюваності в ділянці пальця // Вісник Сумського націон. аграр. ун-ту. − Вип. 1−2 (13−14). − Суми, 2005. − С. 220−223.
450. Власенко В., Козій В., Папченко І. Патоморфологічні зміни сухожилків у високопродуктивних корів при прив’язному утриманні на твердих бетонних підлогах // Вет. медицина України, 2005. – №11. – С. 28–32.
451. Дослідження вмісту рубця: Методичні рекомендації для студентів і магістрів факультету ветеринарної медицини / В.І. Левченко, О.В. Чуб, В.В. Сахнюк, Л.М. Богатко, В.І. Козій. − Біла Церква, 2005. − 52 с.
452. Патоморфологічні зміни в основі шкіри ратиць при гострих ламінітах у великої рогатої худоби / В.І. Козій, І.В. Панченко, Л.В. Дегтярьова, В.П. Терещенко // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 34− Біла Церква, 2005. − С. 55−62.
453. Патоморфологічні зміни в основі шкіри ратиць при хронічних ламінітах у великої рогатої худоби / В.І. Козій, І.В. Панченко, М.В. Утеченко, Л.В. Дегтярьова, В.П. Терещенко // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 36. − Біла Церква, 2006. − С. 67−75.
454. Козій В.І. Взаємозв’язок між рівнем ендотоксикозу та захворюваністю у ділянці пальця у високопродуктивних корів // Наук. вісник Львівської ДАВМ ім. С.З. Гжицького. − Львів, 2006. − Т. 8, №2 (29), Ч.1. − С. 77−82.
455. Козій В.І. Зміни показників гормонального статусу та їх вплив на захворюваність високопродуктивних корів у ділянці пальця // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 41. − Біла Церква, 2006. − С. 89−95.
456. Козій В.І. Комплексний підхід до вивчення патогенезу захворювань у ділянці пальця у високопродуктивних корів // IV Міжнародний конгрес спеціалістів ветеринарної медицини, Київ, НАУ. − 3−6 жовтня, 2006. − С. 59, 60.
457. Козій В.І. Лікування корів хворих на гострий ламініт // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 43. − Біла Церква, 2007. − С. 68−75.
458. Козій В.І. Удосконалення методики ультразвукового дослідження глибоких структур ратиць у корів // Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету: Ветеринарні науки. − 2005. − №50/73. − С. 92−96.
459. Raven E.T. Cattle footcare and claw trimming // Farming press, reprinted, 1999. – 128 p.
460. Козій В.І. Порівняльна ефективність різних методів ортопедичної обробки ратиць у корів // Вісник Сумського націон. аграр. ун-ту. − №2(11). − Суми, 2004. − С. 81−85.
461. Козій В.І. Особливості ортопедичної обробки при лікуванні виразок підошви у корів // Наук. вісник Львівської ДАВМ ім. С.З. Гжицького. − Львів, 2004. − Т. 6(№3), ч.1. − С. 135−141.
462. Webster J. Animal welfare. A cool eye towards Eden / Blackwell Science. – 1997. – 273 p.
463. Лікування корів при асептичних бурситах // В.В. Нагорний, С.В. Черняк, Л.А. Тихонюк, В.І. Козій, М.Г. Ільніцький // Наук. вісник Львівської ДАВМ ім. С.З. Гжицького. − Львів, 2003. − Т. 5(№2), ч.3. − С. 127−131.
464. Власенко В.В. Вплив рівня продуктивності, умов утримання і годівлі на поширеність анафродизії та гінекологічних хвороб у корів // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 25, ч.1. − Біла Церква, 2003. − С. 59–68.
465. Добробут тварин − історія, завдання та актуальність предмету у світлі Європейської інтеграції України / В.М. Власенко, М.В. Рубленко, В.І. Козій // Другий національний конгрес з біоетики з міжнародною участю, 29 вересня − 2 жовтня 2004 року, Київ, Україна, 2004. − С. 197.
466. Козій В.І. Біоетичні аспекти сучасного тваринництва // Другий національний конгрес з біоетики з міжнародною участю, 29 вересня − 2 жовтня 2004 року, Київ, Україна, 2004. − С. 183−184.
467. Мельник М.П., Козій В.І. Терапевтична ортопедична обробка при деформаціях рогу ратиць у корів // Наукові праці за матеріалами міжнародної наукової студентської конференції присвяченій 105-й річниці з дня народження С.З. Гжицького (2-3 березня 2005 року). − Ч. 1. − С. 16, 17.
468. Козій В.І. Біоетичні проблеми сучасного молочного тваринництва // Проблеми екології ветеринарної медицини Житомирщини: Наукові статті між нар. наук.-практ. конф. 10-11 листопада 2005 р. − Житомир: „Полісся”, 2005. − С. 15−18.
469. Козій В.І., Нагорний В.В., Черняк С.В. Порівняльна ефективність різних методів лікування виразок підошви у корів // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 31. − Біла Церква, 2005. − С. 41−47.
470. Лікування та профілактика захворювань пальця у високопродуктивних корів // І.С. Панько, В.І. Козій, Л.А. Тихонюк та співав. // Аграрна наука − виробництву (науково-інформаційний бюлетень завершених наукових розробок). − 2001, Біла Церква. − Вип. 1. − С. 57.
471. Ортопедична обробка ратиць у корів: Методичні рекомендації / В.М. Власенко, В.І. Козій, М.В. Рубленко, М.Г. Ільніцький. − Біла Церква, 2006. − 14 с.
472. Козій В.І. Порівняльна ефективність різних методів лікування корів, хворих на гострий ламініт // Матеріали конференції, Біла Церква. – 2007
473. Epidemiological study of foot lesions in dairy cattle in the Poas region, Costa-Rica / C.M.Beemster, J.Quiros, R.Burger et al. // Ciencias Vet. Heredia, 1992. − Vol.14(1). − P.13−22.
474. Vermunt J.J. Subclinical laminitis in dairy cattle // New Zeland Vet. J., 1992. − Vol.40(4). − P.133−148.
475. Incidence of foot diseases of bovine in Assam / S.Saikia, B.Sarma, S.N.Gogoi // Indian Vet. J., 1992. − Vol.69(1). − P.70−71.
476. A scoring system to evaluate lesions associated with subclinical laminitis in high production Ohio Holstein herds / R.H. Smilie, K.H. Hoblet, W.P. Weiss et al. // Eight intern. symp. on disorders of the ruminant digit and intern. conf. on bovine lameness, Banff, Canada, 1994. − P.260−261.
477. Greenough P.R. Development of an approach to lameness examination in cattle // Vet. Clin. North.. Am. Food. Anim. Pract., 1985. – Vol.1(1). – P.3–11.
478. Yashino K. The invention of the “portable cattle crush” // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 117–119.
479. Vermunt J.J., Twiss D.P. Managing heard lameness – a perspective from down under // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 95−97.
480. The incidence, cost and factors associated with foot lameness in dairy cattle in south-western Victoria / D.J. Harris, C.D. Hibburt, G.A. Anderson et al. // Aust. vet. j. – 1998. – Vol. 65(6). – P. 171–176.
481. Epidemiological study on claw disorders in dairy cattle: inpact on floor systems / J.G. Somers, J.H. Metz, E.N. Nordhuizen-Stassen, K. Frankena // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −13th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 350–354.
482. Questionnaire survey of perceptions of veterinary surgeons and cattle foot trimmers on cattle lameness / K.A. O’Callaghan, R.D. Murray, W.R. Ward, P.J. Cripps // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −13th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 360−362.
483. Risk factors of dairy cow lameness associated with housing conditions / J.M. Philipot, P. Pluvinage, I. Cimarosti et al. // Vet. Res., 1994. – Vol. 25(2-3). – P. 244–248.
484. Bergsten C. Haemorrhages of the sole horne of dairy cows as retrospective indicator of laminitis: an epidemiological study // Acta Vet. Scand., 1994. – Vol. 35. – P. 55-66.
485. Behavior of dairy cows in a straw yard in relation to lameness / S.S. Singh, W.R. Ward, J.W. Hughes et al. // Vet. Rec, 1994. – Vol. 135. – P. 251–253.
486. Malmo J., Vermunt J.J. Lameness in dairy cattle – A review (part 1) // J. of the Austr. Ass. of Cattle Vet. 1998. – Vol. 8. – P. 23–31.
487. Malmo J., Vermunt J.J. Lameness in dairy cattle – A review (part 2) // J. of the Austr. Ass. of Cattle Vet. 1999. – Vol. 9. – P. 15–26.
488. A comparison of hoof lesions and behavior in pregnant and early lactation heifers at housing / S.J. Chaplin, H.E. Ternent, J.E. Offer et al. // Vet. J. – 2000. – Vol. 152, №2. – P. 147–153.
489. Nuske S., Scholz A., Forster M. Development of the horn shoe in new born calves // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −13th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 237–238.
490. Boelling D., Pollott G.E. Locomotion, lameness, hoof and leg traits in cattle. 1. Phenotipic influences and relationships // Livest. prod. Sci. – 1998. − Vol. 54(3). − P. 193−203.
491. Livesey C.T., Laven R.A. The effect of environment pre-calving on the hoof conformation of first lactation heifers / Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January. –2002. – Orlando, FL, USA. − P. 290.
492. Gitau T., Mbiuki S.M., McDermott J.J. Assessment of bovine hoof conformation and its association with lameness, animal factors and management practices on small-scale dairy farms in Kiambu district, Kenya // Onderstepoort J. Vet. Res., 1997. – Vol. 64(2). – P. 135–140.
493. Winkler B., Margerison J.K., Brennan C. The testing of the mechanical properties of the hoof horn during lactation and housing // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January. – 2002. – Orlando, FL, USA. − P. 314–317.
494. Effects of alley and stall surfaces on indices of claw and leg health in dairy cattle housed in a free-stall barn / F.J. Vokey, C.L. Guard, H.N. Erb, D.M. Galton // J. Dairy Sci., 2001. – Vol. 84(12). – P. 2686–2699.
495. Offer J.E., Logue D.N., Leache K.A. Changes in claw conformation, grows and wear of youngstock and first lactation cattle // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 330−333.
496. A prospective study of causes of lameness in five herds of dairy cows: the first five month // V.J. Hedges, R. Blowey, A.J. Packington, L.E. Green // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., September 7–10,1998, Lucerne, Switzerland. – P. 70–72.
497. Dewes H.F. Transit-related lameness in a group of Jersey heifers // New Zealand Vet. J., 1979. – Vol. 26. – P. 45.
498. Greenough P.R. Observations on bovine laminitis // In Practice, 1990. – Vol. 12. – P. 169–173.
499. Buda S., Mueling C.K. Innervation of the bovine hoof // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 330−333.
500. Anderson D.E., St Jean G. Diagnosis and management of tendon disorders in cattle // Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract., 1996. – Mar. – Vol. 12(1). – P. 85–116.
501. Daradka M., Pollitt C.C. Epidermal cell proliferation in the equine hoof wall // Equine Vet. J., 2004. – Vol. 36(3). – P. 236–241.
502. Nuss K., Hanichen T. Fibrino-purulent flexor tendon tendinitis in infected tendovaginitis of the digital flexor tendon sheath in cattle // Tierarztl. Prax., 1995. – Dec. – Vol. 23(6). – P. 565–569.
503. Deep digital flexor tenotomy as a treatment for chronic laminitis in horses: 35 cases (1988-1997) / T.G. Eastman, C.M. Honnas, B.A. Hague et al. // J. Am. Vet. Med. Assoc., 1999. – Apr, 15. – Vol. 214(8). – P. 1217.
504. Mid-metacarpal deep digital flexor tenotomy in the management of refractory laminitis in horses / R.J. Hunt, D. Allen, G.M. Baxter et al. // Vet. Surg., 1991. – Jan-Feb. – Vol. 20(1). – P. 15–20.
505. Deep digital flexor tenotomy for treatment of severe laminitis in a cow / J.M. Gayle, G.A. Burrell, K.L. Anderson et al. // J. Am. Vet. Med. Assoc., 2001. – Sep. 1. – Vol. 219(5). – P. 644–646.
506. Панько И.С. К этиологии коллагеноза откормочных бычков // Ветеринария, 1978. − №2. − С. 80-82.
507. Панько И.С. К этиологии и ранней диагностике коллагеноза у бычков // Профилактика болезней молодняка на животноводческих комплексах. Тезы докл. Всесоюзн. науч.-произв. конф., 1981. − С. 174−175.
508. Панько И.С. Некоторые вопросы коллагеноза у быков // Ветеринария, 1982. − №5. − С. 54−56.
509. Mortellaro C.M. Digital Dermatitis // Proc. 8th Symp. Diod. Rumin. Dig. − Banff, Canada, 1994. − P. 137−141.
510. The current state of knowledge on (papillomatous) digital dermatitis in dairy cattle: with particular reference to control / L.S. Berry, R.L. Walker, D.H. Read et al. // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 130–137.
511. Zemljic B. Digital dermatitis: where we are after 30 years? // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −12th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 377−380.
512. Papilomatous digital dermatitis and associated risk factors in US dairy herds / S.J. Wells, L.P. Garber, B.A. Wagner et al. // Prev. Vet. Med. − 1999. − Vol. 38(1). − P. 11−24.
513. Case-control study of papilimatous digital dermatitis in Southern Califirnia dairy farms / A. Rodriguez-Lainz, D.W. Hird, T.E. Carpenter, D.H. Read // Prev. Vet. Med. − 1999. − Vol. 28(2). − P. 117−131.
514. Nowrouzian I. Risk factors in the development of digital dermatitis in Tehran area, Iran / Proc. 8th Symp. Diod. Rumin. Dig. − Banff, Canada, 1994. − P. 155.
515. Brizzi A. Bovine digital dermatitis // The Bov. Pract, 2000. − Vol. 27. − P. 33−37.
516. Papillomatous digital dermatitis in Chilean dairies and evaluation of a screening method / A. Rodriguez-Lainz, P. Melendez-Retamal, D.W. Hird, D.H Read // Prev. Vet. Med. – 1998. – Vol. 37(1–4). – P. 197–207.
517. The efficiency of 5 topical spray treatments for control of papillomatous digital dermatitis in dairy herds / S.L. Berry, J. Maas, B.A. Reed, A. Schechter // Proc. Am. Assoc. Bov. Prac. – 1996. – Vol. 29. – P. 188.
518. Assessment of prevalence, treatment and control of lameness-related disease in dairy heifers on 30 farms in Southern Britain / N.J. Bell, M.J. Bell, H.R. Whay et al. // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 39–40.
519. Papillomatous digital dermatitis on a commercial dairy farm in Mexicali, Mexico: incidence and effect on reproduction and milk-production / F. Argaez-Rodriguez, D.W. Hird, J. Hernandez de Anda et al. // Prev. Vet. Med. – 1997. – Vol. 32. – P. 275–286.
520. Association between milk production, somatic cell count and bacterial dermatoses in three dairy cattle herds / I. Yeruham, S. Friedman, D. Elad, S.Perl // Aust. Vet. J. − 2000. − №78(4). − P. 250−253.
521. Serological evidence of spirochetal infections associated with digital dermatitis in dairy cattle / I. Demirkan, R.L. Walker, R.D. Murray et al. // Vet. J. − 1999. − №157(1). − P. 69−77.
522. The frequent detection of Treponeme in bovine digital dermatitis by immunocytochemistry and polymerase-chain-reaction / I. Demirkan, S.D. Carter, R.D. Murray et al. // Vet. Microbiology. − 1998. − Vol. 60. − №2−4. − P. 285−292.
523. Read D., Walker A. Experimental transmission of papillomatous digital dermatitis (footwarts) in cattle // Vet. Pathol. − 1996. − №33(5). − P. 607.
524. Treatment of digital dermatitis without using of antibiotics – a clinical trial / E. Brydl, V. Jurkovich, L. Konives et al. // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 150−152.
525. Fiedler A. Investigation of the efficacy of the Kovex-foam-system in the decrease of the incidence of the dermatitis digitalis, dermatitis interdigitalis and erosio ungulae // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 148−150.
526. The efficacy of 5 topical spray treatments for control of papilomatous digital dermatitis in dairy herds / S.L. Berry, J. Maas, B.A. Reed, A. Schecher // Proc. Amer. Ass. Bov. Pract., 1996. – Vol. 29. – P. 188.
527. Graham P.D. A survey of digital dermatitis treatment regimes used by veterinarians in England and Wales // Proc. of the VIII Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., Banff, Canada, 1994. − P. 205−206.
528. Comparison of topical application of oxytetracycline and four nonantibiotic solutions for treatment of PDD in dairy cows / J. Hernandez, J.K. Shearer, J.B. Elliott // J. Amer. Vet. Med. Assn. – 1999. – Vol. 214 (5). – P. 688–690.
529. Efficacy of four non-antibiotical topical spray formulations as treatments for digital dermatitis in dairy cattle / J.K. Shearer, J.B. Elliott, R. Montoya, S. Doisy // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., September 7–10,1998, Lucerne, Switzerland. – P. 285–286.
530. Investigation of the efficacy of a poly-vinil-pirrolidone-(PVP)-iodine-complexe on digital dermatitis in dairy cows / M. Esch, M. Metzner, W. Klee, S. Nueske // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 190−192.
531. Yerucham I., Perl S. Clinical aspects of outbreak of papillomatous digital dermatitis in dairy cattle herd // J. S. Afr. Vet. Assn. – 1998. – Vol. 69(3). – P. 112–115.
532. Хомин М., Борисевич Б., Борисевич В. Ламініт // Вет. медицина України, 2001. − № 12. − С. 18−19.
533. Subclinical laminitis in dairy cows: use of severity of hoof lesions to rank and evaluate herds / R.H. Smilie, K.H. Hoblet, M.L. Eastredge et al. // 1999. – Vol. 144(1). – P. 17–21.
534. Smart M.A. Nutritional factors of lameness and metabolic bone disease in cattle // Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract. – 1985. – Vol. 1(1). – P. 13–23.
535. Livesey C.T., Fleming F.L. Nutritional influences on laminitis, sole ulcers and bruised sole in Friesian cows // Vet. Rec. − 1984, Sept. 22. − Vol. 114(21). − P. 510−512.
536. Milton T. Feed bank and feed ingredient management: Perspective from the beef feedlot industry // Proc. Dairy Feeding System Managem. − 1998. − Ithaca, NY. − P. 222−229.
537. Bergsten C. Haemorrhages of the sole horn of dairy cows as a retrospective indicator of laminitis: an epidemiological study // Acta Vet. Scand. − 1994. − №35. − P. 55−66.
538. Maekawa M., Beauchemin K.A., Christensen D.A. Chewing activity, saliva production, and ruminal pH primiparous and multiparous lactating dairy cows // J. Dairy Sci. – 2002. – Vol. 85. – P. 1176–1182.
539. Allen M.S. Relationship between fermentation acid production in the rumen and the requirement for physically effective fiber // J. Dairy Sci. – 1997. – Vol. 80. – P. 1447–1462.
540. Dirksen G.U., Liebith H.G., Mayer E. Adaptive changes of the ruminal mucosa and their functional and clinical significance // Bov. Pract. − 1985. − Vol. 20. − P. 116−120.
541. Vermunt J. Risk factors of laminitis. An overview // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 34−35.
542. Meyrick B.O., Brigham K.L. Acute effects of E. coli endotoxin on the pulmonary microcirculation of anaesthetized sheep // Lab. Invest. – 1983. – Vol. 48. – P. 458–470.
543. Andersson L., Bergman A. Pathology of bovine laminitis especially as regards vascular lesions // Acta Vet. Scand. – 1980. – Vol. 21. – P. 559–566.
544. Bergai U. Digital dermatitis, interdigital dermatitis and heel erosion – are these separate diseases // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., September 7–10,1998, Lucerne, Switzerland. – P. 265.
545. Vermunt J.J., Leach D.H. A scanning election microscopic study of the vascular system of the bovine hind claw // New Zealand Vet. J. – 1992. – Vol. 40. – P. 146–154.
546. Левченко В.І., Сахнюк В.В. Патогенез деяких внутрішніх хвороб у високопродуктивних корів // Наук. праці Полтав. держ. аграр. акад. – Т. 2 (21). Вет. науки. – Полтава, 2002. – С. 280–282.
547. Вовкотруб Н.В. Нефротичний синдром у високопродуктивних корів // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. − Вип. 13, ч.2. − Біла Церква, 2000. − С. 9−12.
548. Гребеннікова Н.В., Головаха В.І., Сахнюк В.В. Стан екскреторної функції печінки та нирок у високопродуктивних корів // Вет. медицина: Міжвідомчий темат. наук. збірник. − Вип. 76. − Харків, 1999. − С. 208−210.
549. Деякі аспекти патогенезу поліморбідності внутрішньої патології у високопродуктивних корів // В.І. Левченко, В.В. Сахнюк, О.В. Чуб та інші // Наук. вісник Львів. держ. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. − Т. 2(№2), ч. 1. − Львів, 2000. − С. 114−118.
550. Громашевська Л.Л. „Середні молекули” як один із показників „метаболічної” інтоксикації в організмі // Лаб. діагностика, 1997. − №1. − С. 11−16.
551. Бітюцький В.І. Корекція процесів перекисного окислення ліпідів і системи антиоксидаційного захисту у поросят сисунів // Наук. вісник Львів. держ. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. − Т. 2(№2), ч. 2. − Львів, 2005. − С. 10−16.
552. Ніщеменко М.П. Активність деяких ферментів антиоксидантної системи у молодняку великої рогатої худоби після введення амінокислот // Вісник Сумського НАУ. − Вип. 7(12), 2004. − С. 116−119.
553. Киричко Б.П. Зміни показників ліпопероксидації та системи антиоксидантного захисту при гострому асептичному запалення у великої рогатої худоби // Вісник Полтавської ДАА, 2004. − №1. − С. 81−83.
554. Гаврілова О.Б. Зміни деяких показників антиоксидантної системи при операційному стресі у свиней // Наук. праці Полтавської ДАА, 2004. − №1. − С. 78−79.
555. Улько Л.Г. Антиоксидантний статус корів при кетозі // Вісник СНАУ, 2004. – Вип. 7(12). – С. 151−153.
556. Plasma malonaldehyde (MDA) and total antioxidant status (TAS) during lactation in dairy cows / C. Castillo, J. Hernandez, I. Valverde et al. // Res. Vet. Sci., 2006. – №80(2). – P. 133–139.
557. Nutritional condition affects the hepatic antioxidant systems in steers / A. Sansinanea , S. Cerone , G. Virkel at al. // Vet. res. commun., 2000. – №24(8). – P. 517–525.
558. Influence of body condition score on relationships between metabolic status and oxidative stress in periparturient dairy cows / U. Bernabucci, B. Ronchi, N. Lacetera at al. // J. Dairy Sci., 2005. – № 88(6). – P. 2017–2026.
559. Antioxidant status of dairy cows supplemented prepartum with vitamin E and selenium // E. Brzezinska-Slebodzinska, J.K. Miller, J.D. Quigley et al. // J. Dairy Sci., 1994. – №77(10). – P. 3087–3095.
560. Kaur R., Sharma S., Rampal S. Effect of sub-chronic selenium toxicosis on lipid peroxidation, glutathione redox cycle and antioxidant enzymes in calves // Vet. hum. toxicol., 2003. – №45(4). – P. 190–192.
561. Kida K. Use of every ten-day criteria for metabolic profile test after calving and dry off in dairy herds // 2002. – J. Vet. Med. Sci. – Vol. 64(11). – P. 1003–1010.
562. Insulin and glucagon secretion in lactating cows during heat exposure / F. Itoh, Y. Obara, M.T. Rose et al. // J. Anim. Sci. – 1998. – Vol. 76(8). – P. 2182–2189.
563. Etiology of fatty liver in dairy cattle: effects of nutritional and hormonal status on hepatic microsomal triglyceride transfer protein / D.R. Bremmer, S.L. Trower, S.J. Bertics et al. // J. Dairy Sci. – 2000. – Vol. 83(10). – P. 2239–2251.
564. Dale H., Vik-Mo L., Fjellheim P. A field servey of fat mobilization and liver function of dairy cows during early lactation. Relationship to energy balance, appetite and ketosis // Nord. Vet. Med. – 1979. – Vol. 31(3). – P. 97–105.
565. Effect of insulin on glucose and fat metabolism in ewes during various reproductive states in normal and hypocalcemia / C.Schlumbohm, H.P. Sporleder, H. Gurtler, J. Harmeyer // Dtsch. Tierarztl. Wochenschr. − 1997. – Sep. – №104(9). – P. 359–365.
566. Fuel metabolism during pregnancy / C.J. Homko, E. Sivan, E.A. Reece, G. Boden // Semin. Reprod. Endocrinol. – 1999. – Vol. 17(2). – P. 119–125.
567. Insulin restores GH responsiveness during lactation-induced negative energy balance in dairy cattle: effects on expression of IGF-I and GH receptor 1A / S.T. Butler, A.L. Marr, S.H. Pelton et al. // J. Endocrinol. – 2003. – Vol. 176(2). – P. 205–217.
568. Effect of insulin and growth hormone on plasma leptin in periparturient dairy cows / B.J. Leury, L.H. Baumgard, S.S. Block et al. // Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol. – 2003. – Vol. 285(5). – P. 1107–1115.
569. Insulin and growth hormone responses to glucose infusion in mature and first-lactating dairy cows / D.G. McClary, J.L. Sartin, R.J. Kemppainen, J.C. Williams // Am. J. Vet. Res. – 1988. – Vol. 49(10). – P. 1702–1704.
570. Metzner M., Hofmann W., Laiblin C. The effectiveness of intravenous administration of large quantities of glucose in the treatment of bovine ketosis // Tierarztl. Prax. – 1993. – Vol. 21(4). – P. 289–293.
571. Undegraded intake protein supplementation: II. Effects on plasma hormone and metabolite concentrations in periparturient beef cows fed low-quality hay during gestation and lactation / K.E. Sletmoen-Olson, J.S. Caton, K.C. Olson et al. // J. Anim. Sci. – 2000. – Vol. 78(2). – P. 456–463.
572. Sivan E., Boden G. Free fatty acids, insulin resistance, and pregnancy // Curr. Diab. Rep. – 2003. – Vol. 3(4). – P. 319–322.
573. French K., Pollitt C.C. Pass M.A. / Pharmacokinetics and metabolic effects of triamcinolone acetonide and their possible relationships to glucocorticoid-induced laminitis in horses // J. Vet. Pharm. Ther., 2000.– Oct. – №23(5). – P. 287–292.
574. Harman J., Ward M. The role of nutritional therapy in the treatment of equine Cushing's syndrome and laminitis // Altern. Med. Rev., 2001.– №6. – P. 4–16.
575. Field J.R., Jeffcott L.B. Equine laminitis − another hypothesis for pathogenesis // Med. Hypotheses. − 1989. – Nov. – №30(3). – P. 203–210.
576. French K.R., Pollitt C.C. / Equine laminitis: glucose deprivation and MMP activation induce dermo-epidermal separation in vitro // Equine Vet. J. – 2004. – Vol. 36(3). – P. 261−266.
577. Effect of endocrine and paracrine factors on protein synthesis and cell proliferation in bovine hoof tissue culture / K.A. Hendry, A.J. MacCallum, C.H. Knight, C.J. Wilde // J. Dairy Res. – 1999. – Vol. 66(1). – P. 23–33.
578. Athanasiou V.N., Phillips R.W. Effect of fasting on plasma metabolites and hormones in lactating dairy cows // Am. J. Vet. Res. − 1978. – Jun. – №39(6). – P. 957–960.
579. Metabolic characteristics of induced ketosis in normal and obese dairy cows / T.R.Smith, A.R. Hippen, D.C. Beitz, J.W. Young // J. Dairy Sci. − 1997. – Aug. – №80(8). – P. 1569–1581.
580. Therapeutic effects of simultaneous use of glucose and insulin in ketotic dairy cows / T. Sakai, T. Hayakawa, M. Hamakawa et al. // J. Dairy Sci., 1993. – Jan. – №76(1). – P. 109–114.
581. Nielsen T.K., Jensen K. / Influence of feeding intensity on blood concentrations of glucose, ketone bodies and free fatty acids in nutritionally adapted dairy cows fed 24 times daily // Acta. Vet. Scand. – 1991. – Vol. 32(3) – P. 301–306.
582. Therapeutic effects of simultaneous use of glucose and insulin in ketotic dairy cows / T. Sakai, T. Hayakawa, M. Hamakawa et al. // J. Dairy Sci. − 1993. – Jan. – №76(1). – P. 109–114.
583. Левченко В.І., Сахнюк В.В. // Здоров’я тварин і ліки. − 2007. − №3(77). − С. 21–24.
584. Шепетуха А. Інсулін при захворюваннях жуйних // Здоров’я тварин і ліки. − 2006. − №6(55). − С. 21.
585. Epidemiology of gestational diabetes mellitus and its association with Type 2 diabetes / A. Ben-Haroush, Y. Yogev, M. Hod // Diabet. Med., 2004. – Feb. – №21(2). – P. 103–113.
586. Induction of type 2 cytokines by a staphylococcal enterotoxin superantigen // W.A. Ferens, W.L. Goff, W.C. Davis et al. // J. Nat. Toxins. − 1998. – Oct. –№7(3). P.193–213.
587. Borrelia burgdorferi stimulates release of interleukin-1 activity from bovine peripheral blood monocytes / K.B. Kenefick, J.A. Lederer, R.F.Schell, C.J. Czuprynski // Infect. Immun. – 1992.– Vol. 60(9). P. 3630–3634.
588. Incidence and prevalence of lameness in dairy cattle / M.J. Clarkson, D.Y. Downham, W.B. Faull et al. // Vet. Rec. – 1996. – Vol. 138(23). – P. 563–567.
589. Гістамін в основі шкіри копитець у корів в нормі, при ревматичному пододерматиті та при ламініті / Н.М. Хомин, В.Б. Борисевич, Б.В. Борисевич, С.П. Долецький // Вет. медицина. Міжвідом. темат. зб., Харків. – 2001. – Вип. 79(ІІ). – С. 176–181.
590. Takahashi K., Young B.A. Effects of grain overfeeding and histamine injection on physiological responses to acute bovine laminitis // Jap. J. Vet. Sci., 1982. – Vol.43. – P.375–385.
591. French K.R., Pollitt C.C. / Equine laminitis: loss of hemidesmosomes in hoof secondary epidermal lamellae correlates to dose in an oligofructose induction model: an ultrastructural study // Equine Vet. J. – 2004. – Vol. 36(3). P. – 230–235.
592. The histology and histopathology of the support structures in the laminated regions of the bovine hoof in maiden geifers and around the time of first calving / D.E Holah, K.M. Evans, G.R. Pearson et al. // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 109–112.
593. Hirschberg R.M., Mülling C.K. Preferential pathways and haemodynamic bottlenecks in the vascular system of the healthy and diseased bovine slaw // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −13th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 223–226.
594. Лемещенко В. Морфофункціональні особливості внутрішньокісткових судин пальця у великої рогатої худоби в нормі та при деформаціях ратиць // Вет. мед. України. − 1997. − №9. − С. 40−42.
595. Bovine laminitis: clinical aspects, pathology and pathogenesis with reference to acute equine laminitis / R. Boosman, F. Nemeth, E. Cruys // Vet. Q. − 1991. − Vol. 13(3). − P. 163−171.
596. Kempson S.A., Logue D.M. Ulstrastructural observations of hoof horn of dairy cows: changes in the white line during the first lactation / Vet. Rec. − 1993. − Vol. 132(21). − P.524−527.
597. Svensson C., Bergsten C. Laminitis in young dairy cows fed a high starch diet BVD virus-infection / Vet. Rec. − 1997. − Vol. 140(22). − P.574−577.
598. Ishii R. A relationship between corium lesions and locations of distal phalanges in dairy cows // Proc. of the 11th Intern. Symp. on Disord. of the Rumin. Digit, 3th −5th Sept., 2000, Parma, Italy. − P. 209−211.
599. Ossent P., Lischer C. Postmorten examination of the hoofs of cattle, horses, pigs and small ruminants under practice conditions / In practice. − 1997. − Vol. 19(1). − P. 21−28.
600. The significance of the suspensory mechanism of the third phalanx and its fat bodies in the pathogenesis of sole ulcers in cattle. Part II: microscopic findings // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 222−225.
601. Birkeland R., Fjeldaas T. Diseases of the distal extremities of cows − a pathoanatomical study // Nord. Vet. Med. − 1984. − Vol. 36(5−6). − P. 145−155.
602. Boosman R., Koeman S., Nap R. Hystopathology of bovine pododerma in relation to age and chronic laminitis // Zentrelbl. Veterinarmed. − 1989. − Vol. 36(6). − P. 438−446.
603. Mgasa M.N. Bovine pododermatitis aseptika diffusa (laminitis) aetiology, pathogenesis, treatment and control // Vet. Res. Commun. − 1987. − Vol.11(3). − P. 235−241.
604. Singh S.S., Murray R.D., Ward W.R. Hystopatological and morphometric studies of the hooves of dairy and beef cattle in relation to overgrown sole and laminitis // J. comp. pathol. − 1992. − Vol.107(3). − P. 319−328.
605. Kehler W., Sohrt J.T. Special considerations of laminitis lesions for claw trimming (hind claw of Holstein Friesian cows) // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 258−260.
606. Stanek C. Uncomplicated and complicated diseases of the deeper structures of the claws in cattle // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 56–66.
607. Singh S.S., Ward W.R., Murray R.D. / An angiographic evaluation of vascular changes in sole lesions in the hooves of cattle // Vet. J. – 1994. – Vol. 150(1). − P. 41–52.
608. Histopathological changes in digits of dairy cows affected with sole ulcers / M. Mochizuki, T. Itoh, Y. Yamada, T. Kadosawa et al. // J. Vet. Med. Sci. –1996. – Vol. 58(10). – P. 1031–1035.
609. Basement membrane integrity and keratinization in healthy and ulcerated bovine hoof tissue / K.A. Hendry, C.H. Knight, H. Galbraith, C.J. Wilde // Dairy Res. – 2003. – Vol. 70(1). – P. 19–27.
610. Carvalho R.C., Shearer J.K., Bucklin R.A. Pressure distribution under the hoof of trimmed dairy cattle compared to untrimmed // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 119−120.
611. Histopathological findings of the digits in dairy cows in Japan / M. Mochizuki, G. Shimizu, Y. Yamada et al. // J. Vet. Med. Sci. – 1994. – Vol. 56(6). − P. 1029–1034.
612. Preliminary results of prevalence's of and correlation's between major rear claw disorders in 348 dutch dairy herds / M. Holzhauer, B.H. Borne van den, E.A. Graat, C.J. Bartels // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 40–42.
613. Vermunt J.J., Greenough P.R. / Sole haemorrhages in dairy heifers managed under different underfoot and environmental conditions // Br. Vet. J. – 1996. – Vol. 152(1). P. 57–73.
614. The significance of the suspensory mechanism of the third phalanx and its fat bodies in the pathogenesis of sole ulcers in cattle. Part II: microscopic findings // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 222−225.
615. Muelling C.K. Three dimensional aspects of the dermal papillary body and the dermo-epidermal interface in the bovine claw in relation to its biological function – a study based on cell maceration, electron microscopy and computer-aided reconstruction // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −13th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 189–192.
616. The significance of the suspensory mechanism of the third phalanx and its fat bodies in the pathogenesis of sole ulcers in cattle Part II: microscopic findings / P. Ossent, C.J. Lischer, M. Reaber, H. Geyer // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 226–232.
617. Tarlton J.F., Webster A.J. Biomechanical and biochemical analyses of changes in the supportive structure of the bovine hoof in maiden heifers and around the time of first calving // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 113–118.
618. Webster A.J. Effects of housing practice at calving and in early lactation on the development of sole and white line lesions in dairy heifers // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −13th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 298–301.
619. Westerfeld I., Muelling C.K., Budras K.D. Suspensory apparatus of the distal phalanx (PH III) in the bovine hoof // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 103–105.
620. The strength of the suspensory apparatus of the third phalanx in cattle: an in vitro study / J. Maierl, R. Boehmisch, K. Nuss, H.G. Liebich // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 89–91.
621. The significance of the suspensory mechanism of the third phalanx and its fat bodies in the pathogenesis of sole ulcers in cattle Part I: macroscopic findings // C.J. Lischer, P. Ossent, M. Reaber, H. Geyer // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 222–225.
622. Lischer C., Ossent P. Sole ulcer, what’s new about an old diseas // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 46–48.
623. Suspensory structures and supporting tissues of the third phalanx of cows and their relevance to the development of typical sole ulcers (Rusterholz ulcers) / C.J. Lischer, P. Ossent, M. Raber, H. Geyer // Vet. Rec. – 2002. – Vol. 151(23). − P. 694–698.
624. Rollins T. Techniques for the modification of foot-blocks (cowslips) in the treatment of complicated claw lesions // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 264−265.
625. Manabe H., Kazunori Y., Ryouichi I. Magic formula of heel-less technique // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 108−110.
626. Guard C. Animal welfare and claw diseases // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11th −15th February, 2004, Maribor, Slovenija. − P. 155–158.
627. Pyman M.F.S. Comparison of bandaging and elevation of the claw for the treatment of foot lameness in dairy cows // Aust. Vet. J. – 1997. – Vol. 72(2). – P. 132–135.
628. Pyman M.F. The use of modified foot-blocks for treatment of sole horne ulcers // Vet. Res. Commun. − 1999. − Vol.121(3). − P. 205−211.
629. Rollins T. Techniques for the modification of foot-blocks (cowslips) in the treatment of complicated claw lesions // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 264–265.
630. Acuna R., Scarcs R. Toe ulcer: the most important disease in first-calving Holstein cows under grazing conditions // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −13th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 276–279.
631. Sagues A.G., Cebrian L.M. The irrigation boot system (Poster) // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., September 7–10,1998, Lucerne, Switzerland. – P. 323–325.
632. Gonzalez Sagues A. The biomichanics of weight bearing and its significance with lameness // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −13th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 117–121.
633. Clark C.I., Petrie L. Characteristics of the bovine claw associated with the presence of the vertical fissures (sandcracks) // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 122–124.
634. Vermunt J.J., Greenough P.R. Structural characteristics of the bovine claw – horn growth and wear, horn hardness and claw conformation // Brit. Vet. J. – 1995. – Vol. 151(2). – P. 157–180.
635. Scharko P.B., Davison T.J. Impact of preventive hoof care on dairy heifer performance // Proc. Am. Assoc. Bov.Prac. – 1996. – Vol. 29. – P. 164–165.
636. Raven E.T. The principles of claw trimming // Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract. – 1985. – Vol. 1(1). P. 93–107.
637. Weaver D. The relationship between the vet, farmer and the dairy cow // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 366–369.
638. Holzhauer M. Claw monitoring in dairy herds in the Netherlands. A vision in the future // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −13th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 334–338.
639. Manske T., Hultgren J., Bergsten C. The effect of claw trimming on the hoof health of Swedish dairy cattle // Prev. Vet. Med. – 2002. – Vol. 54(2). P. 113–129.
640. Huber J., Stanek C., Troxler J. Effects of regular claw trimming in different housing systems // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 116–117.
641. Kehler W., Gerwing T. Effects of functional claw trimming on pressure distribution under hind claws of holstein cows // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., February, 2004. − P. 103–104.
642. Change of milk yield with clinical disease for a high producing dairy herd / H.A Deluyker, J.M. Gay, L.D. Weaver, A.S. Azari // J. Dairy Sci. – 1991. – Vol. 74. – P. 436–445.
643. Kumper H. Controlling the shape and function of cattle claws by the help of a new measurement device // Proc. of the XI Intern. Symp. on Disord. of the Rum. Dig. & III Intern. Conf. on Bov. Lamen., 3-7 September, 2000. − P. 262–263.
644. Paulus N., Nuss K. Claw measures at defined sole thickness // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., 9th −13th January, 2002, Orlando, FL, USA. − P. 428–430.
645. Longitudinal study into effects of claw disorders on locomotion and behaviour in dairy cattle / J.G. Somers, J.H. Metz, E.N. Noordhuizen-Stassen // Proc. of the 13th Intern. Symp. and 5th Conf. on Lamen. in Rumin., 11−15 February, 2004. − P. 206–207.
646. Van Amstel S.R., Palin F.L., Shearer J.K. Measurement of the thickness of the corium and subcutaneous tissue of the hind claws of dairy cattle by ultrasound // Vet. Rec. – 2004. – Vol. 155(20). P. 630–633.
647. Schok B., Nuss K., Kostlin R. Ultrasonographic examination of the stifle in the calf // Proc. of the 10th Intern. Symp. on Lamen. in Rumin., September 7–10,1998, Lucerne, Switzerland. – P. 311–313.
648. Ultrasound measurement of sole horn thickness in trimmed claws of dairy cows / S.R.van Amstel, F.L. Palin, B.W. Rorhbach, J.K. Shearer // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 2003. – Vol. 223(4). P. 492–494.
649. Kofler J., Kubber P. Development of the noninvasive technique for imaging and measurement of the sole horn and underlying soft tissue layer in bovine claws // Proc. of the 10th Intern. symp. on lamen. in ruminants, 7-10 September, Lucerne. – 1998. – P.336–338.
650. Kofler J. Clinical study of toe ulcer and necrosis of the apex of the distal phalanx in 53 cattle // Vet. J. – 1999. – Vol. 157(2). – P. 139–147.
651. Thompson P.N. Osteitis of the apex the third phalanx following foot trimming in a dairy cow // J. S. Afr. Vet. Assoc. – 1998. – Vol. 69(1). – P. 23–26.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>