

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА  
УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет ветеринарної медицини  
Спеціальність 7.130501-«Ветеринарна медицина»**

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**  
Завідувач кафедри хірургії  
Краєвський А.Й. \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**На тему: «Післякастраційні ускладнення у коней (профілактика та лікування) в умовах ТОВ «Вікторія» Краснопільського району Сумської області».**

Студент-дипломник: \_\_\_\_\_ **СТАВИЦЬКА Т.М.**

Керівник: \_\_\_\_\_ **к. вет. н., доцент Стоцький О.Г.**  
(підпис)

**Консультанти:**

1. З охорони праці \_\_\_\_\_ ст. викладач О.В. Семерня
2. З екологічної експертизи  
ветеринарних заходів \_\_\_\_\_ д. вет. н., професор Т.І. Фотіна
3. З економічної ефективності  
ветеринарних заходів \_\_\_\_\_ к. вет. н., доцент А.І. Фотін

Рецензент: \_\_\_\_\_ **к. вет. н., доцент О.І. Скляр**

**СУМИ - 2013**

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет ветеринарної медицини**  
**Кафедра хірургії**  
**Спеціальність 7.130501 «Ветеринарна медицина»**

**«Затверджую»**  
Зав. кафедри хірургії професор  
А.Й. Краєвський \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 р.

**ЗАВДАННЯ**  
**ПО ДИПЛОМНІЙ РОБОТІ**  
Ставицька Тетяна Миколаївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема: *«Післякастраційні ускладнення у коней (профілактика та лікування) в умовах ТОВ «Вікторія» Краснопільського району Сумської області»*

Затверджено наказом по університету від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 р.

2. Строк здачі дипломної роботи \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до дипломної роботи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають розробці) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Рецензенти по дипломній роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Науковий керівник: \_\_\_\_\_  
(підпис)

Завдання прийняв до виконання: \_\_\_\_\_  
(підпис)

## Зміст

Реферат.....	5
1. Вступ .....	6
2. Огляд літератури.....	8
2.1 Обґрунтування і загальні питання кастрації самців .....	8
2.2 Методи кастрації жеребців.....	11
2.3 Післякастраційні ускладнення.....	13
2.4. Висновок з літературного огляду .....	19
3. Власні дослідження .....	20
3.1 Матеріали та методи досліджень.....	20
3.2 Характеристика господарства.....	24
3.3 Результати власних досліджень.....	26
3.3.1 Клінічний перебіг післякастраційного періоду у коней.....	26
3.3.2 Лікування коней з післякастраційними ускладненнями.....	31
3.3.3 Обговорення результатів власних досліджень .....	32
4. Економічна ефективність ветеринарних заходів.....	35
5. Охорона праці.....	38
6. Екологічна експертиза ветеринарних заходів.....	44
7. Висновки.....	54
8. Пропозиції виробництву.....	54
9. Список використаної літератури.....	55

## РЕФЕРАТ

Обсяг дипломної роботи складає 58 сторінок машинописного тексту і включає в себе: 4 таблиці, та 3 рисунка.

Тема: «Післякастраційні ускладнення у коней (профілактика та лікування) в умовах ТОВ «Вікторія» Краснопілького району Сумської області»

Об'єкт досліджень: коні після кастрації.

Характер дипломної роботи: лабораторний та експериментально – виробничий.

Результати роботи, економічна ефективність: проведено порівняльну ефективність різних засобів для присипки кастраційних ран у коней.

Встановлено, що економічно обґрунтованим є застосування для внесення в кастраційну рану мазі левомеколь яка дозволяє профілакувати післякастраційні ускладнення у коней.

Економічна ефективність на 1 гривню витрат склала 696,20 гривень.

Область використання: служби ветеринарної медицини областей, районів, господарств; факультети ветеринарної медицини вищих та середніх навчальних закладів.

## 1. ВСТУП

Кастрація — це хірургічне втручання, яке виконується з метою припинення функції статевих залоз самців або самок. Цю операцію широко застосовували ще в глибоку давнину. Ксенофонт наводить дані про кастрацію жеребців, бугаїв, псів. Арістотель згадує про кастрацію свинок, верблюдиць, птиці. Римляни виконували цю операцію у самців всіх видів домашніх тварин і навіть риб. Мато із Карфагена (2 ст. до н. є.) вперше згадує про використання лещат («клубп») при кастрації жеребців [1].

У давнину переважно користувалися безкровними способами кастрації самців, застосування яких попереджувало важкі післякастраційні ускладнення і навіть смерть. Хірурги прийшли до цього емпірично, враховуючи той факт, що після розрізу мошонки обов'язково розвиваються ускладнення (уявлення про мікроорганізми у них ще не було) [1- 3].

Кастрація самців сільськогосподарських тварин — один із важливих заходів, спрямований на підвищення продуктивності тварин, але використовується поки що неповною мірою [4].

Однак, при вирішенні питання про кастрацію необхідно в першу чергу визначитись, тварин яких порід, якого віку і при яких умовах утримання слід каструвати чи їх краще відгодувати некастрованими

У сучасному, більш широкому розумінні, під кастрацією слід розуміти, по суті, будь-який вплив на організм тварин з метою припинення функцій статевих залоз. У результаті-самці стають не тільки нездатними до осіменіння, у них в тій чи іншій мірі порушується виділення статевих гормонів (тестостерону, андростерону тощо), що суттєво впливає на ріст і розвиток тварин, їх поведінку, спричинює загальні глибокі зміни обміну речовин у цілому.

Кастрацію проводять, виходячи, головним чином, з економічних мотивів — підвищення продуктивності тварин (бугайці, кнурці, барани, кролі та інші), з

метою більш вигідної експлуатації та утримання (жеребці, пси, коти), а також як засіб терапевтичного впливу (при пахвинно-мошонкових грижах, різного роду травмах, новоутвореннях, запальних процесах у ділянці мошонки і піхвового каналу). Крім того, при необхідності групового сумісного утримання самців і самок (вівці, велика рогата худоба, коні, свині) кастрація дозволяє запобігти травматизму тварин і спорідненому схрещуванню [2-5].

Виконуючи кастрацію слід пам'ятати про можливі післякастраційні ускладнення, профілактика яких повинна проводитися в ході виконання операції так і в післяопераційний період [5, 6]. .

У зв'язку з цим метою роботи вивчити розповсюдження післякастраційних ускладнень у коней. Для вирішення поставленої мети необхідно було вирішити наступні завдання:

- вивчити розповсюдження післякастраційних ускладнень у коней в умовах ТОВ «Вікторія» Краснопільського району та Першого Сумського племінного кінного заводу с. Патріотівка Лебединського району Сумської області;
- провести порівняльну ефективність різних терапевтичних засобів для присипки операційних ран у коней;
- провести порівняльну ефективність різних терапевтичних засобів для лікування коней з наявними післякастраційними ускладненнями.

## 2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 2.1. Обґрунтування і загальні питання кастрації самців

Виключення статевої функції у самців приводить до зменшення втрат енергії на процеси життєдіяльності. Кастрати стають менш рухливими, невибагливими до їжі. Зниження загального рівня обміну речовин робить їх схильними до ожиріння, що поліпшує калорійні якості м'яса. М'язові волокна кастрованих тварин ростуть переважно за рахунок збільшення довжини м'язових клітин при відповідному зменшенні їх товщини. Звідси в одиниці об'єму продукції збільшується частка м'язових волокон, м'ясо набуває більш ніжнього і приємного смаку [1].

У кастрованих самців відсутній комплекс лібідо, вони стають більш покірними, зручними в господарському використанні, зменшується кількість травматичних пошкоджень при груповому утриманні.

Однак, потрібно пам'ятати, що для одержання позитивних результатів від кастрації завжди потрібний творчий виважений підхід. Приступаючи до кастрації, необхідно враховувати цілий ряд важливих факторів, які суттєво можуть вплинути на результат операції [5].

Важливе місце має вибір методу кастрації.

Оптимальний вік кастрації жеребців скороспілих порід в 1,5-2-річному віці, а пізньоспілих – у 2,5–4-річному.

Загальні вимоги до підготовки кастрації самців. При підготовці кастрації, яка в умовах господарства здебільшого має масовий характер, потрібно зважити, що сама кастрація є сильним стресовим фактором для організму тварини, що веде до ослаблення його імунітету. Тому потрібно запобігати нашарування як стресових факторів. Проводити кастрацію не рекомендується в пунктах, оголошених неблагонадійними щодо гострих інфекційних

захворювань даного виду тварин до зняття карантину, за два тижні до і після масових щеплень, перегрупувань тощо.

Тварини, які підлягають кастрації, повинні бути клінічно оглянуті. При огляді жеребців звертають увагу на загальний стан, частоту пульсу, дихання, стан лімфатичних вузлів, шкіряного покриву і слизових оболонок, проводять термометрію. Хворі, ослаблені, виснажені, відсталі в рості і розвитку тварини кастрації не підлягають. У самців з патологією в ділянці мошонки і пахвинного каналу наперед визначають найбільш раціональний спосіб кастрації з метою відповідної підготовки [5].

Місце для проведення кастрації жеребців бажано обирати за межами тваринницького приміщення, далі від гноєсховищ на чистій, трав'янистій галявині, у не досить жарку чи холодну і безвітряну погоду.

Перед операцією тваринам обов'язково призначають голодну дієту протягом 6–12 годин.

Пристаючи до кастрації, необхідно також передбачати належні умови післякастраційного утримання тварин. Їх утримують окремо від непроперованих тварин у чистих, сухих станках, з підстилкою із соломи (виключають тирсу, полову, щоб дрібні частинки не потрапляли в рану). Тварин годують малооб'ємними кормами на протязі 3 днів, а потім переводять на загальний раціон.

При виконанні операції важливу роль має вирішення проблеми знеболювання. При виконанні кривавих, особливо закритих методів кастрації у жеребців старшого віку, є небезпека розвитку больового шоку, тому у цих випадках показане використання нейролептаналгезії, поверхневого наркозу у поєднанні з місцевою анестезією. У цілому в усіх випадках вибір способу знеболювання повинен враховувати особливості вибраного методу кастрації (наскільки об'ємне пошкодження м'яких тканин, передбачає даний метод), вид і вік тварини (оцінюючи їх чутливість до больового шоку), індивідуальні властивості організму (лякливі, легко збудливі, буйні тварини, особливо чутливі до больових подразнень) [4].

Основні правила асептики і антисептики при кастрації. З метою профілактики інфекційних післякастраційних ускладнень слід враховувати правила асептики та антисептики.

## 2.2. Методи кастрації жеребців

Виконання поставленого перед кастрацією завдання – часткове або повне припинення функцій статевих залоз – може бути досягнуте різними шляхами.

Імунологічні методи кастрації базуються на використанні вакцин, сироваток проти антигенних детермінант білків, які забезпечують відповідні статеві функції [4 - 10].

Гормональні методи кастрації засновані на гальмуванні гонадотропної функції передніх доль гіпофізу, що веде до атрофії сім'яників. Це досягається введенням в організм самців жіночих статевих гормонів (естрогенів).

Хімічні методи передбачають тривале згодовування тваринам хімпрепаратів, які негативно впливають на розвиток і функціонування статевих залоз.

Проте, вищезгадані методи кастрації ще не є достатньо науково обґрунтованими, мають ряд недоліків (можливість алергізації організму, накопичення в тушах тварин гормональних препаратів, низька ефективність), що значно впливає на їх практичне застосування. Тому найбільш уживаними на сьогодні є хірургічні методи кастрації, вибір і особливості застосування яких базується головним чином на врахуванні особливостей анатомічної будови ділянки мошонки, пахвинного каналу і біології ранового процесу у різних видів самців.

На сьогодні існує лише один метод кастрації жеребців – кривавий, з застосуванням щипців Занда [4].

Каструвати можна протягом року, але краще виконувати операцію весною, коли немає мух, а помірна прохолодна температура повітря, відсутність пилу та бруду сприяють кращому загоєнню операційної рани.

Для проведення операції вибирають рівну площадку, покриту густою невисокою травою.

Безпосередньо в господарствах жеребців частіше всього каструють у лежачому положенні. Тварину валять російським методом і відповідно фіксують кінцівки.

### 2.3. Післякастраційні ускладнення

Вони поділяються на ранні й пізні. Перші розвиваються безпосередньо під час кастрації або через недовгий період після неї. Причинами їх є ігнорування індивідуальних особливостей тварини (будови пахвинного каналу, швидкості згортання крові), неправильний вибір методу і техніки кастрації [5].

Пізні ускладнення розвиваються через певний період після операції у ослаблених тварин, внаслідок порушення правил асептики й антисептики під час кастрації, грубого оперативного втручання та порушення умов утримання в післяопераційний період.

#### Ранні ускладнення

Кровотеча із судин мошонки характеризується витіканням крові нечастими краплями і зупиняється здебільшого самостійно, у протилежному випадку на кровоточиві судини накладають гемостатичні пінцети. Якщо їх знайти не вдається, на 2-3 год в порожнину мошонки щільно вводять стерильні марлеві тампони з гемостатичними препаратами і фіксують їх 2-3-ма стібками провізорного шва [5, 11 - 14].

Кровотеча з артерії сім'япроводу, що часто виникає у дорослих тварин при розрізі перехідної зв'язки близько до хвоста придатка, характеризується тривалим витіканням крові частими краплями. Зупиняють її, як вказано раніше.

Кровотеча із кукси сім'яного канатика характеризується появою струменя червоної крові невдовзі після операції, внаслідок розриву сім'яного канатика, слабо зав'язаної або зісковзнулої лігатури на канатику, малої експозиції щипців Занда чи емаскулятора. Тварину фіксують у лежачому положенні, пальці або щипці М'юзо вводять у порожнину мошонки або піхвовий канал, знаходять і витягують куксу сім'яного канатика і повторно накладають на неї щипці Занда. Якщо не вдається підтягнути в рану куксу сім'яного канатика, її затискають гемостатичним пінцетом, який за кільця фіксують бинтом, перекинутим через поперек, і знімають через добу.

Застосовують також тампонування порожнини мошонки, щоб притиснути куксу сім'яного канатика до її стінки; якщо кукса знаходиться в черевній

порожнині, розтинають пахвинні кільця, знаходять її, підтягують і накладають лігатуру, а рану закривають двоповерховим швом.

При великих втратах крові застосовують її переливання або введення кровозамінників.

Випадання загальної піхвової оболонки спостерігається при невеликому її розтині, що призводить до утворення кишені, нагромадження в ній крові та ексудату, а також відшарування її від прилеглих тканин (при відкритому методі кастрації), і склеротичних змін в ній. Вона випадає в перші 24 год після кастрації.

Оболонку, що випала, зрошують 3-5 % - ним розчином новокаїну і відсікають ножицями, а порожнину мошонки обробляють 10 % - ним йодоформ-ефіром або складним порошком (йодоформ, ксероформ, стрептоцид, борна кислота), лініментом Вишневського чи синтоміциновою емульсією.

Випадання кукси сім'яного канатика виникає в перші години після операції, найчастіше у меринів, при низькому відділенні сім'яників, грубому витягуванні їх та надриві м'язів піднімача сім'яника. Між краями рани мошонки знаходять звисаючу набряклу куксу з відкладенням фібрину. Це призводить до розвитку запалення (фунікуліт).

Тварину фіксують у стоячому чи лежачому положенні. Куксу змазують 5 %-ним спиртовим розчином йоду, відтягують і повторно накладають щипці Занда.

Випадання сальника може виникати як під час операції, так і в перші години після неї. Із порожнини мошонки звисає біло-рожева складка, яка має тенденцію до збільшення.

Операцію виконують у спинному лежачому положенні тварини, під рауш-наркозом. Сальник обережно витягують на 5 - 10 см, перев'язують лігатурою із кетгуту і відсікають. Куксу сальника корнцангом вправляють у черевну порожнину. Через піхвовий канал в останню вводять 150-250 мл 1 %-ного розчину новокаїну з антибіотиками. Загальну піхвову оболонку відпрепаровують від прилеглих тканин, разом з куксою сім'яного канатика

перекручують на 1,5-2 оберти й накладають лігатуру, а у меринів – дерев'яні лещата, які знімають на 8-й день.

Випадання петлі кишки виникає в момент кастрації або після неї. Причини - широкі пахвинні кільця, тривала голодна дієта перед кастрацією, невміла фіксація тазових кінцівок, що призводить до співпадання внутрішнього та зовнішнього пахвинних кілець; неспокій тварини під час кастрації, розрив м'язів, які утворюють пахвинний канал, підвищення внутрішньочеревного тиску тощо.

Свіжу петлю захищають від забруднення, механічних пошкоджень. Після наркозу тварину оперують у лежачому спинному положенні. Забруднені петлі кишечника миють розчином етакридину лактату 1:1000 в 1 %-ному новокаїні. Краї загальної піхвової оболонки фіксують гемостатичним пінцетом, утримують їх у вигляді лійки і обережно вправляють у черевну порожнину петлю, яка випала. Якщо вона защемлена в пахвинному каналі, у піхвовий канал за допомогою гумової трубки вводять 50 мл 3 %-ного розчину новокаїну і після цього, легко масажуючи кишку, обережно вправляють її в черевну порожнину. Якщо петля наповнена газами, тонкою стерильною ін'єкційною голкою навкіс проколюють стінку кишки для їх видалення. Коли і після цього петля кишечника не вправляється, піхвовий канал розсікають гудзикуватим скальпелем у передньозовнішньому напрямку на 2-3 см. Вправивши петлю кишечника, відпрепаровують загальну піхвову оболонку, перекручують її на 1,5-2 оберти і накладають лігатуру [15 - 19].

Наявну на петлі кишечника гематому розтинають, а потім накладають лігатуру із кетгуту на кровоточиву судину й безперервний шов на рану стінки кишечника.

При розриві стінки кишки на неї, перед вправленням, накладають кишкові шви, а при її некрозі роблять резекцію, і після цього тварину обмежують у кормах та воді протягом 4-5 днів, з профілактичною метою застосовують загальну антибіотикотерапію.

На пахвинне кільце накладають петлеподібні шви, а на шкіру - вузлові.

### Пізнє ускладнення

Запалення загальної піхвової оболонки і кукси сім'яного канатика. Розвивається внаслідок забруднення рани під час операції чи в післяопераційний період, при відшаруванні загальної піхвової оболонки під час кастрації, малі її розрізи, що призводить до утворення спайок. Внаслідок цього над спайкою і нижче неї утворюються порожнини, наповнені гнійним ексудатом [5].

Здебільшого відшарування розвивається по продовженню з кукси сім'яного канатика. Але відомі й первинні вагініти, коли кукса залишається неураженою, а в порожнині піхвової оболонки скупчується гнійний ексудат.

На початку процесу спостерігається болючий, гарячий набряк піхвової оболонки і прилеглих тканин, який поширюється на нижню стінку черева; спостерігається загальне пригнічення тварини.

З розростанням грануляційної тканини набряки зникають, зменшується гарячка, але залишається добре контуроване круглої форми припухання мошонки [18 - 23].

Запалення кукси сім'яного канатика викликає появу одно - чи двостороннього припухання довгастої форми в ділянці мошонки і піхвового каналу - гаряче, болюче, з підвищенням температури тіла та пригніченням тварини.

При одночасному запаленні піхвової оболонки і кукси сім'яного канатика відмічається значне припухання мошонки, яке навіть при односторонньому ураженні поширюється і на другу половину. У більшості випадків внаслідок значного просочення ексудатом стінки мошонки кукса пальпується тільки безпосередньо біля пахвинного каналу у формі потовщеного болючого тяжа. Під час руху тварина робить короткі кроки. Черевна стінка в пахвинному відділі напружена.

Кастраційну рану максимально розкривають, видаляють згустки фібрину і мертві тканини. При необхідності розрізи збільшують. Порожнину мошонки промивають антисептичними розчинами і вводять марлевий дренаж з маззю

Вишневського, гіперосмолярними мазями (офлокаїн, нітацид), препаратом "Песил" (0,1-0,4 г з інтервалом 24-48 год). У випадках інтоксикації додатково використовують препарати антитоксичної дії [24].

При гнійному запаленні кукси сім'яного канатика лікування оперативне за типом кастрації закритим способом.

Якщо в процес втягнуті всі тканини мошонки, екстирпувати куксу важко, тоді проводять розтин окремих гнійних вогнищ з наступним використанням дренажів. Але здебільшого таких тварин вибраковують.

Ботріомікоз кукси сім'яного канатика найчастіше спостерігається у коней внаслідок проникнення в кастраційну рану збудника ботріомікозу. Процес характеризується повільним розростанням сполучної тканини, що розповсюджується за межі кукси. Всі шари мошонки перетворюються в єдину фіброзну масу, у товщі якої утворюються гнійно-некротичні вогнища. Вони самостійно розкриваються і утворюють гнійні нориці. Поступово гранульома розростається за сім'яним канатиком в напрямі пахвинного каналу, на ділянку пахвини і черевну порожнину (генералізована форма). Такі гранульоми супроводжуються повільним виснаженням тварин, обмеженою рухомістю тазових кінцівок.

Лікування оперативне. Куксу сім'яного канатика відділяють від загальної піхвової оболонки і на неуражену її ділянку накладають кастраційні щипці. Якщо відбулося розрощення гранульоми в бік пахвинного каналу, оперативний доступ роблять над пахвинним кільцем, де знаходять неушкоджену ділянку канатика і накладають щипці Занда, а саму куксу видаляють через рану мошонки. Рану над пахвинними кільцями зашивають, а порожнину мошонки, після промивання антисептичними розчинами, пухко дрениують з мазями (Вишневського, гіперосмолярними). Дренаж видаляють через 2-3 доби.

Заочеревинні абсцеси. Обмежені гнійні процеси можуть виникати як безпосередньо під парієтальним листком очеревини, так і під загальною піхвовою оболонкою.

Процес починається з інфікування тканин в ділянці розрізу мошонки, кукси сім'яного канатика. Далі мікрофлора проникає через лімфатичні судини, густа сітка яких спрямована від судинного конуса до вузлів поперекового лімфоцентра. Тому абсцеси можуть виникати на цьому шляху.

Спочатку тут накопичується фібринозний ексудат, який відшаровує очеревину або загальну піхвову оболонку, де в подальшому утворюється гнійний ексудат [5, 25 - 28].

Поширення процесу в черевну порожнину викликає ускладнення перитонітом, сепсисом, і тварина гине. Якщо гній накопичується у вході в тазову порожнину, у пахвинній ділянці утворюється нориця, а ректальне дослідження дозволяє виявити біля внутрішнього пахвинного кільця флуктуацію. У разі абсцедування з зовнішнього боку пахвинного кільця, в ділянці паху з'являється набряк, який спричинює біль, особливо під час руху тварини. Як правило, він розповсюджується по вентральній черевній стінці на препуцій, викликаючи перитоніт. Враховуючи це, лікування доповнюють застосуванням надплевральної новокаїнової блокади, антибіотиків і сульфаніламідних препаратів. На стадії абсцедування накопичений гнійний ексудат можна видаляти через гільзу троакара, а порожнину абсцесу після її промивання антисептичним розчином дрениувати з використанням антисептичних мазей [29 - 33].

## 2.4. Висновок з літературного огляду

Аналіз доступної нам літератури свідчить, що післякастраційні ускладнення у коней розповсюджена патологія і вимагає подальшого вивчення та удосконалення методів лікування та профілактики. Кастрацію проводять, виходячи, головним чином, з економічних мотивів – підвищення продуктивності тварин (бугайці, кнурці, барани, кролі та інші), з метою більш вигідної експлуатації та утримання (жеребці, пси, коти), а також як засіб терапевтичного впливу (при пахвинно-мошонкових грижах, різного роду травмах, новоутвореннях, запальних процесах у ділянці мошонки і піхвового каналу). Крім того, при необхідності групового сумісного утримання самців і самок (вівці, велика рогата худоба, коні, свині) кастрація дозволяє запобігти травматизму тварин і спорідненому схрещуванню [2-5].

Виконуючи кастрацію слід пам'ятати про можливі післякастраційні ускладнення, профілактика яких повинна проводитися в ході виконання операції так і в післяопераційний період [5, 6].

У зв'язку з цим **метою** роботи вивчити розповсюдження післякастраційних ускладнень у коней. Для вирішення поставленої мети необхідно було вирішити наступні **завдання**:

- вивчити розповсюдження післякастраційних ускладнень у коней в умовах ТОВ «Вікторія» Краснопільського району та Першого Сумського племінного кінного заводу с. Патріотівка Лебединського району Сумської області;
- провести порівняльну ефективність різних терапевтичних засобів для присипки операційних ран у коней;
- провести порівняльну ефективність різних терапевтичних засобів для лікування коней з наявними післякастраційними ускладненнями.

### 3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 3.1. Матеріали та методи досліджень

Дослідження за темою дипломною роботою проводилось в умовах СТОВ “Вікторія” Краснопільського району, Першого Сумського племінного кінного заводу с. Патріотівка Лебединського району Сумської області та на кафедрі хірургії Сумського НАУ. В вищевказаних господарствах проводилася кастрація 12 жеребців віком 3-4 роки, української верхової породи, орловської рисистої та новоолександрійський ваговоз відкритим способом з використанням щипців Занда.

*Підготовка тварин.* За добу до операції ректально досліджували черевні пахвинні кільця; від їхніх розмірів залежатиме спосіб кастрації. В пахвинні кільця не можна ввести кінчики трьох пальців, тому ми кастрували жеребців відкритим способом.

За 12—18 год до операції відмінили згодовування концентрованих кормів, увечері та вранці зменшили норму сіна.

*Фіксація.* Жеребців фіксували в лежачому лівому боковому положенні. Тварину валили російським методом. Грудні й ліву тазову кінцівку фіксували разом, а праву тазову підтягували до металевого кільця й "фіксувала у замок".

*Знеболювання.* Застосовували нейролептаналгезію ( ветранквілом в дозі 0,25 мл/100 кг маси тіла), а потім робили місцеву анестезію стінки мошонки по лінії розрізу та знеболювання сім'яників (0,5% розчином новокаїну).

*Техніка операції в лежачому положенні.* Якщо жеребець лежить у лівому боковому положенні, лікар стає позаду крупа тварини. Для того, щоб зробити правильний розріз, необхідно старанно фіксувати сім'яники в мошонці, щоб шов її проходив посередині між ними, а шкіра була помірно напружена й не мала складок. Сім'яники, покриті мошонкою, фіксують лівою рукою, охоплюючи зверху шийку мошонки з одного боку великим, а з другого — іншими пальцями. Іноді буває важко захопити одночасно обидва сім'яники

через сильне підтягування їх жеребцем до черевної стінки. У цьому випадку під сім'яники просовують долоню правої руки і, підтягнувши їх, фіксують лівою рукою. У цей момент намагаються відвернути увагу тварини, наносячи їй долонею легкі удари по верхній губі, тому що насильне витягування сім'яників у момент скорочення їх кремастерів може призвести до розриву сім'яних канатиків.

*Техніка відкритого способу кастрації.* Обидві половинки мошонки розсікали одночасно, що забезпечує кращі умови для асептичного виконання операції.

Шкіру розрізали паралельно шву мошонки, відступивши від нього 1,5-2 см. Довжина розрізу повинна відповідати довжині сім'яника, щоб останній виходив вільно. Ця умова має велике значення й для попередження післяопераційних ускладнень, оскільки запобігає затримці крові й ранового ексудату в порожнині мошонки.

Шари мошонки розсікали на однакову довжину пошарово в два прийоми: перший — шкіру і мускульно-еластичну оболонку на лівій (нижній), а потім на правій (верхній) половинці мошонки; другий, дотримуючись цього ж порядку, фасцію мошонки й загальну піхвову оболонку. Розріз останньої не повинен бути коротшим від розрізу шкіри. Для запобігання виходу сім'яників раніше, ніж загальна піхвова оболонка буде розрізана на необхідну довжину, її разом з фасцією розсікали скальпелем на невелику довжину спочатку біля заднього кута рани шкіри, а потім через утворений отвір вводили браншу прямих тупокінцевих ножиць і розтинали оболонку й фасцію до переднього кута рани.

Після розрізу всіх шарів мошонки сім'яники самостійно випадали із порожнини мошонки. Витягнувши лівий (нижній) сім'яник із рани, його разом із придатком фіксували лівою рукою. У праву руку брали хірургічний пінцет, яким фіксували перехідну зв'язку й відтягували її від сім'яника. Помічник розсікав зв'язку прямими ножицями поблизу з'єднання її із загальною піхвовою оболонкою. Інструмент тримали паралельно придатку, щоб випадково не перерізати сім'япровід та його судини. Хірург підтягував сім'яник максимально

назовні, в той же час за допомогою пінцета переривав брижу, яка з'єднує загальну піхвову оболонку й придаток сім'яника, якомога вище.

Такі ж маніпуляції виконували і на правому (верхньому) сім'янику.

Після цього обидва сім'яники фіксували лівою рукою й злегка відтягували їх від тулуба для того, щоб канатики були напружені. Середній палець правої руки хірург пропускали між канатиками й долонею відсували мошонку до черевної стінки, щоб дати можливість помічнику накладати щипці Занда на потрібну ділянку розрізу шкіри. Для запобігання виходу сім'яників раніше, ніж загальна піхвова оболонка буде розрізана на необхідну довжину, її разом з фасцією розсікали скальпелем на невелику довжину спочатку біля заднього кута рани шкіри, а потім через утворений отвір вводили браншу прямих тупокінцевих ножиць і розтинають оболонку й фасцію до переднього кута рани. Цим попереджається розріз сім'яника!

Такі ж маніпуляції виконували і на правому (верхньому) сім'янику.

Після цього обидва сім'яники фіксувала лівою рукою й злегка відтягували їх від тулуба. Це роблять для того, щоб канатики були напружені. Середній палець правої руки хірург пропускає між канатиками й долонею відсуває мошонку до черевної стінки, щоб дати можливість помічнику накладати щипці Занда на потрібну ділянку сім'яних канатиків (7-12 см вище сім'яників). Помічник накладає інструмент на обидва сім'яні канатики одночасно, гвинтом назовні, й притискує щипці до зовнішньої поверхні долоні правої руки хірурга. Після цього хірург забирає праву руку, а помічник притискає інструмент до черевної стінки. Необхідно стежити, щоб між бранші щипців не потрапили тканини мошонки! Переконавшись у тому, що щипці накладені правильно, їх ручки поступово максимально стискають і закривають замок. Помічник притискує щипці до тіла тварини рукою біля гвинта, й таким чином утримує їх. Хірург приступає до відділення сім'яників шляхом відкручування. Для цього він сильно стискує пальцями правої руки сім'яний канатик біля самих браншів інструмента й починає перекручувати його до повного відділення сім'яника.

Після відділення сім'яників утворені кукси сім'яних канатиків змащували 5 %- ним спиртовим розчином йоду. Щипці витримували на сім'яних канатиках певний час, який дорівнює віку тварини плюс дві хвилини! Час експозиції інструмента на канатиках починають відраховувати з моменту його накладання! Після закінчення визначеного часу хірург стискає ручки щипців і відкриває замок, а потім повільно розводить ручки, знімає щипці, щоб не зруйнувати утворені тромби.

Після зняття щипців мошонку відтягували униз, намагаючись, щоб кукси канатиків змістилися в порожнину мошонки.

Потім по черзі розкривали рани мошонки і з її порожнини стерильним ватно-марлевым тампоном видаляли згустки крові. У порожнину мошонки вносили терапевтичні засоби для кожної дослідної групи тварин (таблиця 1).

Так, у першій дослідній групі (5 голів) в операційну рану вносили мазь Левомеколь (2-4 гр). У другій дослідній (7 голів) в кастраційну рану вносили трицилін (2-4 гр). Протягом 20 – и діб за тваринами обох груп вели клінічне спостереження, враховуючи їх загальний стан, показники температури тіла, пульсу, дихання та стан операційної рани.

Таблиця 1.

Схема кастрації жеребців

Перша дослідна група (n=5)	Друга дослідна група (n=7)
Нейролепанелгезія (ветранквіл 0,25 мл/100 кг маси тіла)	
Інфільтраційна анестезія за місцем розтину мошонки 0,5 % розчином новокаїну	
Інтратестикулярна анестезія 2% розчином новокаїну	
Кастрація відкритим способом	
В операційну рану мазь Левомеколь	Трицилін

Отримані результати обробляли статистично із використанням програмованого калькулятора “Електроніка МК – 51” [37].

### 3.2 Характеристика господарства

СТОВ „Вікторія” розташоване в с. М. Бобрик Краснопільського району Сумської області. Господарство спеціалізується на вирощуванні коней та утриманні великої рогатої худоби. Тваринництво - одна з провідних галузей агропромислового комплексу, що забезпечує населення найціннішими продуктами харчування. Продукти цієї галузі у вартості валової продукції сільського господарства становлять більш як 50%.

Основним завданням сільського господарства є виробництво молока, м'яса та іншої продукції з тим, щоб повніше забезпечувати потреби населення в продуктах харчування, а промисловість в сировині. Велика увага приділяється розвитку скотарства, від якого одержують такі цінні продукти харчування, як молоко та м'ясо.

В господарстві налічується 1461 голова ВРХ. Структура поголів'я слідує: корів 460 голів, що становить 31%, нетелів - 78 голів - 6%, телиці - 425 голів - 29%, бички - 421 голова - 29% та відгодівля - 77 голів - 5%.

Також в господарстві є свинопоголів'я. Основних свиноматок - 46, хряків - 4, разових свиноматок - 62, перевіряємих свиноматок - 29, ремонтного молодняка - 108, поросят 2-4 місяців - 56 голів, поросят 0-2 місяців -- 184 голови.

Господарство має конєферму, яка займається розведенням Української верхової породи та Новоолександрівської ваговоз.

В 2012 році було одержано 297 голів телят. В тому числі на 100 корів - 58 голів. В основне стадо введено 6 голів нетелів на 100 корів. Спаровано за 2012 рік: корів - 433 голови, телиць - 221 голову.

За 2012 рік одержано поросят 521 голова. На свинофермі є 2 сараї:

- маточник, де утримуються свиноматки з поросятами в станках;
- сарай для утримання холостих супоросних свиноматок та ремонтного молодняка.

Свинопоголів'я годується вручну. В господарстві на свинофермі застосовується концентратний спосіб годівлі.

За 2012 рік одержали 18 лошат. Запліднено 25 голів конематок. На конефермі коні утримуються в станках, годівля виконується вручну. В літній час утримання табунно – пасовищне.

Для створення міцної кормової бази необхідно заготовити близько 1000 тонн сіна. Сіно в господарстві заготовляється з багаторічних трав та трав'яних сумішей в стадії бутонізації.

ВРХ утримується прив'язним способом в зимовий період, а влітку в літніх таборах та на випасах. Годівля ВРХ проводиться кормороздавачем КТУ 10. В зимово-стійловий період згодують силос, сінаж, концентрати, сіно. Влітку зеленою масою багаторічних та однорічних трав.

На 2013 рік планується вихідне поголів'я корів по господарству 460 голів. Продуктивність фуражної худоби планується 3000 кг молока на рік. Валове виробництво молока 1380 тонн.

### 3.3. Результати власних досліджень

#### 3.3.1. Клінічний перебіг післякастраційного періоду у коней

При спостереженні за кастрованими кіньми відмічали відмінності у процесі загоєння ран.

Так, на 2 – у добу після кастрації у тварин обох дослідних груп реєструвався набряк мошонки.

Слід відмітити, що у коней української верхової породи та орловської рисистої, як у 1 – й так і в 2 – й дослідній групах набряки мошонки були дещо більшими і розповсюджувалися навіть на препуцій, в той час як у коней породи новоолександрівський ваговоз набряки були менш вираженими.

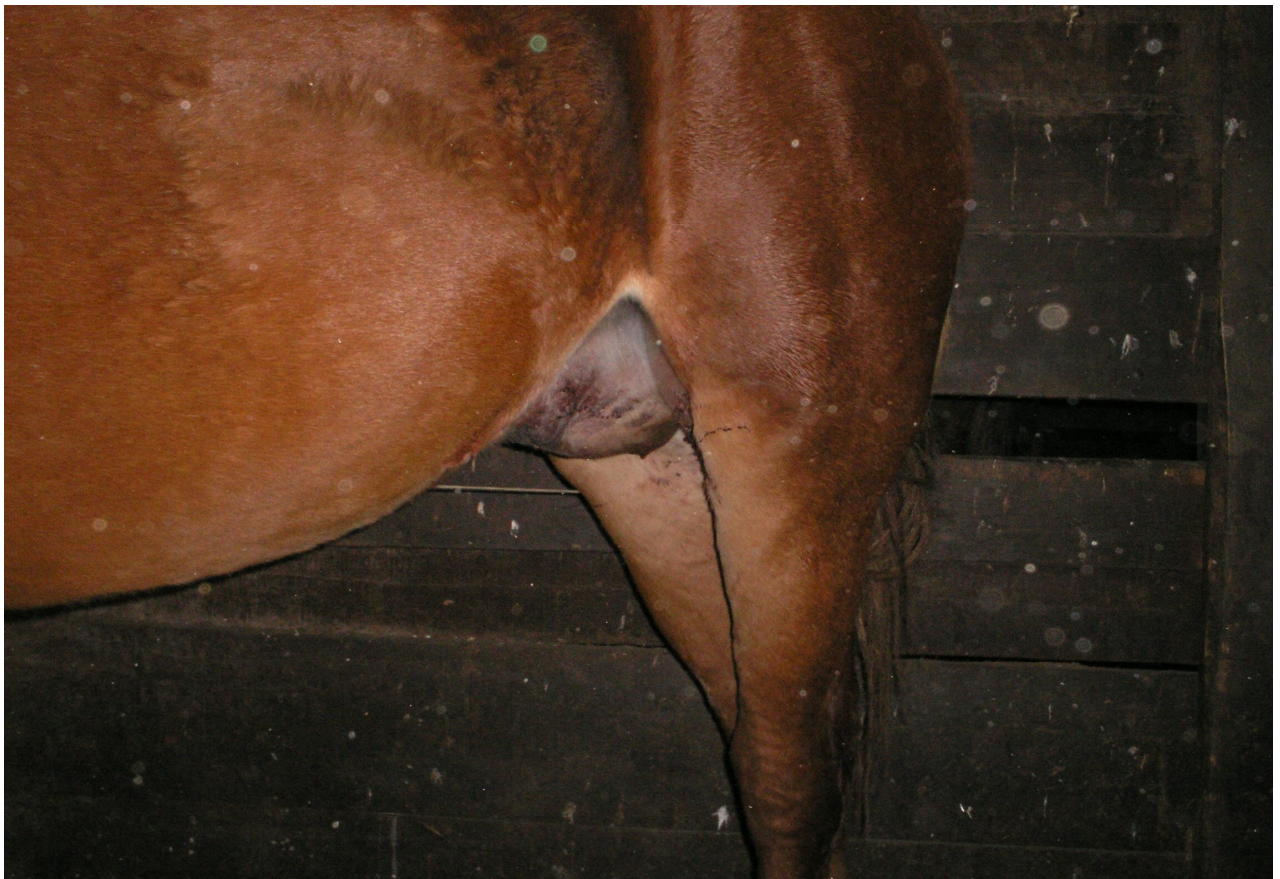


Рис 1. набряк мошонки у коня породи новоолександрівський ваговоз

При клінічному обстеженні коней обох груп істотних змін загального стану не відмічено. Так, показники температури тіла, пульсу та дихання хоч і

підвищувалися, у порівнянні з періодом до кастрації, але знаходилися на верхній межі фізіологічної норми.

В цілому, на 2 – у добу після кастрації не реєструвалося наявних показань до проведення ревізії ран у коней, тому, крім щоденного моціону по 15 хвилин зранку та ввечері, жодних маніпуляції не проводили.

У подальшому, на 5 – у добу спостереження у тварин другої дослідної групи відмічали більш виражені набряки мошонки та зміни загального стану тварин.

Так, у одного коня набряк розповсюджувався з мошонки на препуцій. Стан коня був дещо пригніченим, температура тіла підвищилася до 38,9°C, пульс до 33 ударів за хвилину, дихання - 17 дихальних рухів за хвилину (рис 2).

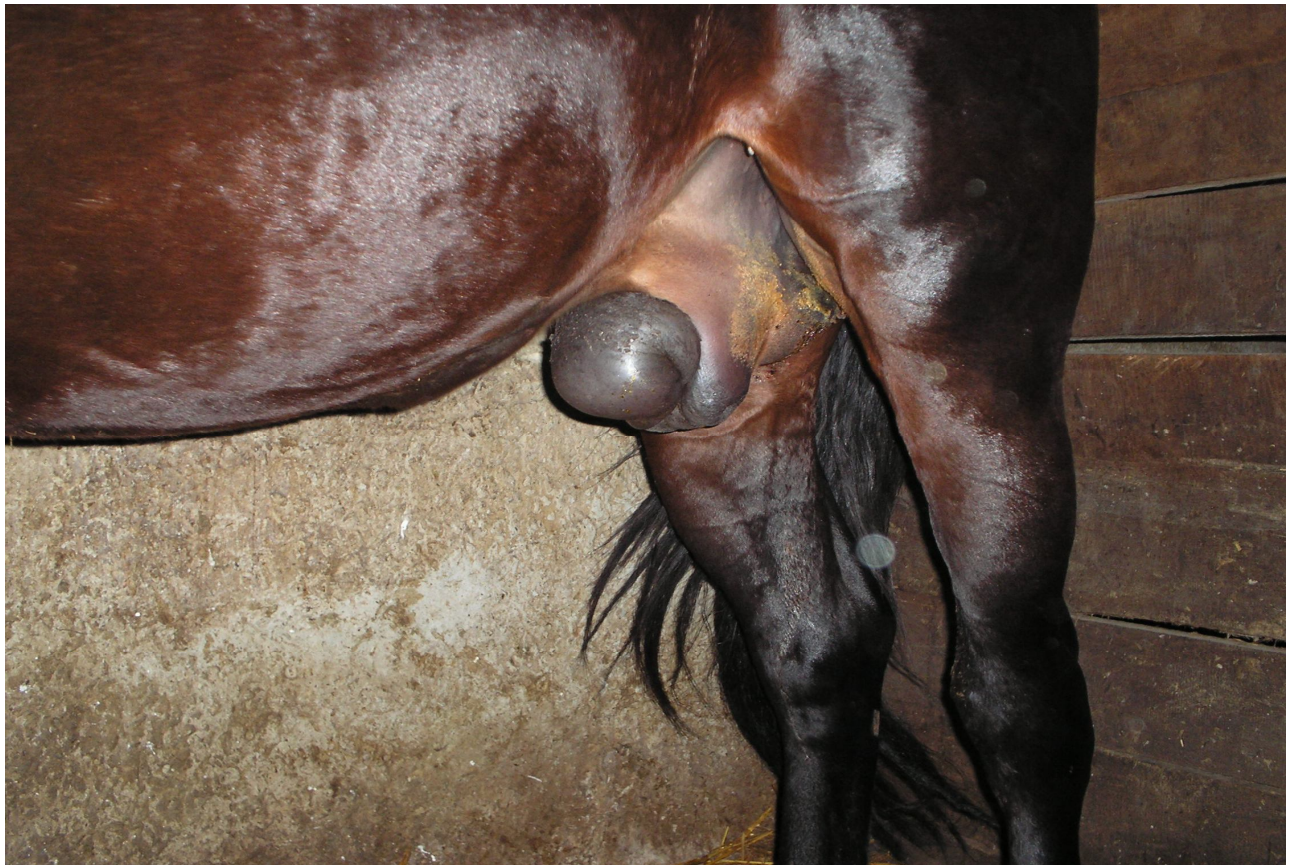


Рис 2. набряк мошонки та препуції у коня другої дослідної групи

У зв'язку з відсутністю розвитку гнійної інфекції в рані лікувальних процедур ми не проводили.

У іншого коня цієї ж групи, відмічалися ознаки характерні для вагініліту: пригнічення тварини, набряк мошонки та препуція, гнійні виділення з

кастраційної рани, підвищення температури тіла до 39,4 °С, пульсу до 41 удари за хвилину, дихання - 22 дихальних рухи за хвилину.

У зв'язку з наявністю показань було проведено хірургічну обробку рани: туалет рани, видалення гнійного ексудату, промивання рани перекисом водню та фурациліном у співвідношенні 1:1. Після чого в рану вносили трицилін.

Стосовно коней 1 – ї дослідної групи слід відмітити, що набряк мошонки, хоч і розповсюдився на препуцій, але був набагато меншим ніж у коней 2 – ї групи, при цьому показники температури тіла, пульсу та дихання знаходилися в межах фізіологічної норми.

На 9 – у добу спостереження у одного коня реєстрували збільшення набряку мошонки та препуція при збереженні температури тіла, пульсу та дихання на верхній межі норми. Наявність набряку препуція та мошонки не супроводжувалося вираженим порушенням сечовиділення, тому медикаментозні засоби нами не застосовувалися. Повторним оглядом рани ексудату не виявлено.



Рис. 3. Незначний набряк мошонки у коня 1 – ї дослідної групи на 9 – у добу спостереження.

У іншого коня цієї групи, після проведеного лікування реєструвалося зменшення набряку мошонки та препуція, в той час як з операційної рани ще виділялась незначна кількість гнійного ексудату. Загальний стан тварини був без змін. Кінь добре приймав корм, температура тіла 38,2°C, пульс – 28 удари за хвилину, дихання – 12 за хвилину.

В п'ятьох інших коней другої групи відмічалось помітне зменшення набряку мошонки, препуція при збереженні показників температури тіла, пульсу та дихання на рівні інтактних тварин.

У коней першої дослідної на 9-у добу спостереження набряки мошонки та препуція майже повністю зникли.

У деяких коней другої дослідної групи, яким для обробки ран використовували трицилін, на 14 – у добу реєструвалися зменшення набряку мошонки, препуція та кількості ранового ексудату.

Так, у коня зі значним набряком мошонки, на 14 – у добу спостереження, відмічалось помітне зменшення набряку мошонки та препуція, загальний стан тварини був в межах фізіологічної норми.

У подальшому, 20 – а доба спостереження, у цього коня набряки мошонки та препуція повільно зменшувалися, а повне їх зникнення відмічали на 23 – у добу.

У іншого коня цієї групи на 14 – у добу ще реєструвалося виділення незначної кількості гнійного ексудату з операційної рани та повільне зменшення набряків мошонки та препуція. При подальшому спостереженні, 20 – а доба, виділень з рани не відмічали, повністю зникли набряки.

Таким чином, проведені нами дослідження свідчать, що виникнення післякастраційних ускладнень у коней можуть бути пов'язаними з декількома факторами серед яких одне з чісельних місць посідає мікрофлора, яка може проникати в рану як в момент проведення операції так і при утриманні тварин в приміщеннях з невідповідними зоогігієнічними умовами. Свідченням цьому є виникнення вагініліту у коней який і реєструвався нами в одному випадку.

Слід зазначити, що, післякастраційні ускладнення, частіше реєстрували у коней української верхової породи та орловської рисистої ніж у породи новоолександрівський ваговоз, що можливо пов'язано з типом конституції (щільна у перших, груба у других).

Крім того, на патогенність мікрофлори яка проникла в рану в значній мірі впливає який засіб буде використовуватися для внесення в операційну рану. Так, при застосуванні мазі левомеколь, у зв'язку з її сорбційними властивостями, ускладнення виникали в меншій мірі, в той час як при застосуванні тріциліну їх було значно більше.

### 3.3.2. Лікування коней з післякастраційними ускладненнями

Набряк мошонки та препуції у коней другої дослідної групи, відмічалися характерні ознаки для вагініліту: пригнічення тварини, набряк мошонки та препуція, гнійні виділення з кастраційної рани, підвищення температури тіла до 39,4 °С, пульсу до 41 удари за хвилину, дихання - 22 дихальних рухи за хвилину. З лікувальною метою було проведено хірургічну обробку рани: туалет рани, кастраційну рану максимально розкривали, скальпелем руйнували спайки в порожнині загальної піхвої оболонки, робили досить широкий розріз країв рани, де відмічалось рясне виділення гнійного ексудату з домішками крові та фібрину, після чого порожнину мошонки промоли 3%-ним розчином перекису водню та фурациліном у співвідношенні 1:1, та висушили стерильними тампонами. Після чого в порожнину кастраційної рани вносили тріцилін.

Також нами було виявлено запалення кукси сім'яного канатика (фунікуліт) що спостерігається при пальпації, болючість та збільшення сім'яного канатика, пригнічення тварини, часткова відмова від корму. При лікуванні дотримуючись всіх правил асептики, відсікали випалу частину кукси сім'яного канатика в межах здорової тканини і накладали кетгутну лігатуру. Порожнину промоли 3% - ним розчином перекису водню, застосовували тріцилін.

### 3.4. Обговорення результатів власних досліджень

Серед багатьох хірургічних операцій які мають велике значення, кастрація сільськогосподарських тварин займає чільне місце [1 - 4].

Кастрація дозволяє отримати керованих та легких в експлуатації тварин, сприяє зниженню травматизму тощо.

Провести кастрацію не складно. Між тим, кожному лікарю ветеринарної медицини добре відомо, що провести кастрацію не складно, складніше боротися з різнобічними ускладненнями, які виникають при кастрацію і в післякастраційний період. Тому питання про ускладнення при цій операції представляє виключно практичну зацікавленість [5 - 9].

Для профілактики ускладнень при кастрації слід знати причини які їх викликають.

Такими причинами можуть бути відсутність необхідної асептики та антисептики, неправильна техніка та правила оперування, погана фіксація тварини, або ж анатомо – топографічні особливості будови органів ділянки операції [4].

Так, при повалі та фіксацією жеребців можуть реєструватися випадки розриву аорти, випадіння прямої кишки, розрив брижі тощо. Тому необхідно проводити повал тварини правильно, фіксуючи належним чином кінцівки [10, 12 - 14].

Для профілактики кровотеч необхідно перерізати перехідну зв'язку під контролем зору. Розтинаючи мошонку розріз проводять відступивши від шва мошонки на 2 – 3 см. Наклавши щипці Занда необхідно витримати їх на сім'яному канатику певний час, після чого канатик потрібно відкручувати по повздовжній вісі.

При порушенні правил асептики та антисептики, брудні умови утримання, кровотечі можуть виникнути фунікуліт чи вагіналіт. Слід пам'ятати, що в більшості випадків кастрації можна назвати умовно

асептичними, а також забруднення рани в післяопераційний період патогенною мікрофлорою. Розвиток ускладнень в значній мірі залежить і від вибраної присипки склад якої буває різним. Пропонуючи ту чи іншу присипку для ран слід пам'ятати про різну чутливість мікрофлори до неї. [16, 18, 22].

Необхідно відзначити, що профілактика післякастраційних ускладнень включає в себе дотримання правил асептики, антисептики, дотримання належних умов післяопераційного утримання що в значній мірі знижує ризик виникнення ускладнень та збитки при лікуванні тварин.

Дані отримані в процесі спостережень за кастрованими тваринами в післяопераційний період свідчать, що у жодної із тварин, в рани яким вносили мазь Левомеколь ускладнень не реєструвалося тоді, як при використанні трициліну у двох коня діагностувався вагіналіт, у двох фунікуліт і в одного обмежений післякастраційний набряк. У коня з вагіналітом реєстрували виражені зміни загального стану, підвищення як загальної так і місцевої температури тіла, пригнічення загального стану тварини, зниження апетиту тощо. Виділеним хворим тваринам була надана відповідна лікувальна допомога і вони видужали, повторні маніпуляції не проводилися.

Необхідно відзначити, що профілактика післякастраційних ускладнень включає в себе дотримання правил асептики, антисептики, дотримання належних умов післяопераційного утримання що в значній мірі знижує ризик виникнення ускладнень та збитки при лікуванні тварин.

При запаленні кукси сім'яного канатика (фунікуліт), що спостерігався в двох коней виявляли при пальпації, болючість та збільшення сім'яного канатика, пригнічення тварини, часткова відмова від корму. При лікуванні дотримуючись всіх правил асептики, відсікали випалу частину кукси сім'яного канатика в межах здорової тканини і накладали кетгутну лігатуру. Порожнину промили 3% - ним розчином перекису водню, застосовували тріцилін. Тварини видужали.

Таким чином, застосування застосування мазі левомеколь є більш ефективним засобом ніж трицилін.

Левомеколь має антибактеріальну, протизапальну дію. У своєму складі містить метилурацил, левоміцетин та допоміжна речовина етиленгліколь. Левоміцетин має широкий спектр антимікробної дії по відношенню до бактерій: стрептококи, стафілококи, кишкову паличку, віруси, збудники трахоми, спірохети, рикетсії. Мазь сприяє очищенню рани від гнійних та некротичних мас, зменшенню набрякlostі, регенерації пошкоджених тканин. Левомеколь можна застосовувати при гнійно-некротичних ураженнях ранового процесу, важких формах некрозу, різаних ранах, мокнучих екземах. Метилурацил сприяє відновленню тканин, стимулює метаболічні процеси в клітинах, надає ранозагоювальну та протизапальну дію, при місцевому впливі підсилює вироблення лейкоцитів, інтерферону, підвищує місцевий імунітет.

Трицилін являє собою суміш пеніциліну, стрептоміцину та білого стрептоциду, призначеного для профілактики та лікування тварин. Зазначене поєднання лікарських препаратів обумовлює синергічну дію компонентів на патогенні мікроорганізми, завдяки чому підвищується лікувальну дію кожного з компонентів. Препарат діє бактеріостатично на грампозитивні, грамнегативні, аеробні та анаеробні бактерії, коки, спірохети і мікобактерії. При цьому не утворюється лікарсько-стійких мікроорганізмів. Виводиться препарат з організму переважно з фекаліями і частково із сечею та молоком.

#### 4. Економічна ефективність ветеринарних заходів

Економічна ефективність – головний критерій оцінки перспективності різних ветеринарних заходів, у тому числі й при кастрації та лікуванні післякастраційних ускладнень у коней.

Для проведення кастрації жеребців нами використовувалися різні терапевтичні засоби, тому і вартість кастрації та лікування хвороб були різними.

У другій дослідній групі ( 7 голів) використовували:

- тріцилін (40гр) – використано на 1 тварину - 25 г, вартість 11 грн. 60 коп.  $\times 7 = 81,20$  грн.

- новокаїн 2% - 1 фл. 200 мл, вартість 4 грн. 88 коп.  $\times 7 = 34,16$  грн.

- ветранквіл (50гр) – витрачено 10 мл. –12 грн. 92 коп.  $\times 7 = 90,44$  грн.

Всього:

$81,20 + 34,16 + 90,44 = 205,80$  грн.

Вартість кастрації одного жеребця склала 29,40 грн.

Для лікування ускладнення використали:

- ветранквіл 2 мл -1,30 грн  $\times 7 = 9,10$  грн.

- перекис водню 1 фл – 1,26 грн  $\times 7 = 8,82$  грн.

- фурацилін – 1,22 грн  $\times 7 = 8,54$  грн.

- тріцилін 5.0 гр. – 2,32 грн  $\times 7 = 16,24$  грн.

- біцилін-3 4 фл. – (ціна 1 фл. 10,20) 40,80 грн  $\times 7 = 285,6$  грн.

Всього: 328,3 грн

Отже, витрати на ветеринарні препарати у другій дослідній групі склали:

$205,80 + 328,3 = 534,10$  грн

витрати на 1 тварину  $- 534,10 : 7 = 76,3$  грн.

Для проведення кастрації жеребців 1 групи(5 голів) нами використані наступні засоби :

- левомеколь (200 гр.) використано на 1 тварину  $120 \text{ гр} = 11,20 \times 5 = 56$  грн.

- новакаїн 2% 1 фл. 200 мл. –  $4,88 \text{ грн.} \times 5 = 24,40 \text{ грн.}$

- ветранквіл витрачено 10 мл -  $12,92 \text{ грн} \times 5 = 64,60 \text{ грн.}$

Всього:  $56 + 24,40 + 64,60 = 145 \text{ грн.}$

Для кастрації одного жеребця витрати склали 29 грн.

Для лікування тварин першої дослідної групи (5 голів) використовували:

- Левомеколь 200 г –  $16,78 \text{ грн} \times 5 = 83,90 \text{ грн.}$

- новокаїн 2% - 1 фл. 200 мл, вартість 4 грн. 88 коп.  $\times 5 = 24,40 \text{ грн.}$

- ветранквіл – витрачено 10 мл. –  $12 \text{ грн.} 92 \text{ коп.} \times 5 = 64,60 \text{ грн.}$

Всього:  $83,90 + 24,40 + 64,60 = 172,90 \text{ грн}$

Витрати для лікування на 1 тварину –  $172,90 \text{ грн.} / 5 = 34,58 \text{ грн.}$

Отже витрати на ветеринарні препарати у 1 дослідній групі склали 317,90 грн.

Так як у дослідних групах різний термін лікування, витрати на заробітну плату лікарю ветеринарної медицини склали:

$Z_1 = 14 \text{ дн.} \times 40 \text{ грн.} = 80 \text{ грн.}$ , на 1 тварину –  $80 / 5 = 16 \text{ грн.}$

$Z_2 = 2 \text{ дн.} \times 40 \text{ грн.} = 80 \text{ грн.}$ , на 1 тварину –  $80 / 7 = 11,43 \text{ грн.}$

Розрахунок економічної ефективності проводився за формулою:

$$E = (Z_1 + B_1) - (Z_2 + B_2)$$

$$E = (80 + 534,10) - (11,43 + 317,9)$$

$$E = 696,20 \text{ грн}$$

Економічна ефективність у другій групі порівняно з першою становить 696,20 грн.

Основні показники по розрахунку економічної ефективності представлені в таблиці.

Таблиця 2

## Економічна ефективність ветеринарних заходів

Показники	Одиниця виміру	Друга дослідна група	Перша дослідна група
Кількість тварин	гол	7	5
Термін лікування	дн	14	2
Витрати на лікування	грн	328,30	172,90
В т.ч. на 1 голову	грн	46,90	34,58
Витрати на заробітну плату	грн	560	80
В т.ч. на 1 голову	грн	80	16
Сума витрат та збитків, на 1 голову	грн	665,70	143,58
Економічна ефективність	грн		696,20

Роблячи висновок з даних таблиці 2 проведення кастрації та лікувальних заходів післякастраційних ускладнень було економічно вигідним у жеребців 1-ї дослідної групи.

## 5. Охорона праці

Охорона здоров'я, створення нормальних умов праці на виробництві, забезпечення безпеки праці, усунення професійних захворювань і виробничих травм є однією з головних турбот про людину. На сьогодні передбачено значно посилити роботу по покращенню умов праці, підвищенню кваліфікації і професійної майстерності робітників, створенню більш сприятливих умов для високопродуктивної праці і широкого застосування творчих здібностей робітників і службовців.

Складовими частинами охорони праці є – трудове законодавство, техніка безпеки, виробнича санітарія і протипожежна безпека.

Конституційне право громадян України на охорону їх життя і здоров'я у процесі людської діяльності відображено у законі України (Про охорону праці), прийнятому Верховною Радою України 14 жовтня 1992 року, зі змінами та доповненнями від 21 листопада 2002 р. № 229- IV[12, 13]. Дія закону поширюється на всі підприємства, установи і організації незалежно від форм власності і виду діяльності, на всіх працюючих незалежно від їх посади і рівня кваліфікації.

Інженер по техніці безпеки розслідує причини нещасних випадків, розробляє методи усунення і запобігання цих причин на основі вивчення виробничих процесів, засобів виробництва, прийомів праці. З цією метою техніка безпеки передбачає раціональну розробку більш безпечних передових технологічних процесів автоматизації окремих операцій, обладнання, агрегатів, їх модернізацію з метою створення безпечних умов праці, полегшення трудомістких процесів на виробництві.

При вступі на роботу складається в господарстві колективний договір, в якому регулюються трудові відносини, між роботодавцем та працівниками. В ньому вирішуються економічні, фінансові, організаційні і матеріальні питання, при яких встановлюються додаткові соціальні пільги з урахуванням специфіки

роботи працівника. Також встановлюються зобов'язання сторін щодо регулювання виробничих, соціально-економічних відносин. Зокрема, ці зобов'язання стосуються змін в організації виробництва і праці; забезпечення продуктивної зайнятості; нормування і оплати праці, встановлення форм, систем, розмірів заробітної плати та інших видів трудових виплат (доплат, надбавок, премій тощо); встановлення гарантій, компенсацій, пільг; участі трудового колективу у формуванні, розподілі й використанні прибутку підприємства, якщо це передбачено статутом; режиму роботи, тривалості робочого часу і відпочинку; умов і охорони праці; забезпечення житлово-побутового, культурного, медичного обслуговування, організації оздоровлення і відпочинку працівників; гарантій діяльності профспілкової чи інших представницьких організацій трудящих. Колективним договором можуть передбачатись й інші додаткові порівняно з чинним законодавством і угодами гарантії, соціально-побутові пільги.

Усі ці зобов'язання розподіляються на нормативні та зобов'язальні. До нормативних відносяться ті, що вже містяться в чинному законодавстві про працю. Але законодавством встановлюється мінімальний рівень соціальних умов, нижче якого сторони при укладенні колективного договору визначатись не мають права. Нормативні положення колективного договору – найбільш важлива частина його змісту. Ці положення становлять собою сукупність локальних норм з основних питань праці, її оплати, умов праці й побуту та ін.

На підприємстві створена служба охорони праці. Служба охорони праці підпорядковується безпосередньо керівникові господарства. За охорону праці в цілому по галузі тваринництва несе відповідальність – головний зоотехнік і лікар ветеринарної медицини.

При проведенні ввідного інструктажу з робітниками, що приймаються на роботу у СТОВ „Вікторія” обов'язково вказується на характер виробництва, основні причини травматизму і правила надання першої допомоги потерпілим, обов'язки працівників і порядок користування засобами індивідуального захисту. Проведення ввідного інструктажу фіксується в журналі реєстрації

проведення ввідних інструктажів по техніці безпеки, який зберігається в інженера по ОП і ТБ.

Інструктаж на робочому місці проводять індивідуально з кожним працівником. Проводиться інструктаж на робочому місці завідувачами ферм та бригадами і фіксується в «Журналі реєстрації інструктажів по техніці безпеки».

Усі види робіт в ТОВ „Вікторія” здійснюються з дотриманням правил техніки безпеки. Один день в тиждень надається всім працівникам для відпочинку, а працівникам, які задіяні на змінних роботах, день відпочинку встановлюється згідно біжучого графіку.

Основними методами аналізу травматизму є статистичний, топографічний, монографічний.

Таблиця 3

Аналіз виробничого травматизму в ТОВ „Вікторія” Краснопільського району Сумської області за 2011 – 2013 рр..

Показники	Роки		
	2011	2012	2013
Середнє число працюючих, чол.	340	325	328
Кількість нещасних випадків	1	-	–
Кількість днів непрацездатності	50	72	–
Показник частоти травматизму	2,94	3,0	–
Показник важкості травматизму	50	72	–
Показники витрат робочого часу	147,05	221,53	--
Асигнування на ОП	1796,05	1943,53	1965,85

Отже щорічно збільшуються асигнування на ОП.

З метою збереження майна в ТОВ „Вікторія” значна увага приділяється протипожежній профілактиці. З цією метою утворені добровільні протипожежні формування, які забезпечені необхідними засобами для гасіння

пожежі. Всі приміщення в господарстві відповідають вимогам пожежної безпеки. Кожне приміщення обладнане пожежним щитом, на якому розміщені первинні засоби пожежегасіння (лопати, відра, вогнегасники тощо). У вогнебезпечних місцях вивішені попереджувальні написи і правила поводження з вогнем і легкозаймистими речовинами та матеріалами.

Таблиця 4

Аналіз потенціально небезпечних та шкідливих виробничих факторів при проведенні огляді коней.

№	Технологічна операція	Небезпечна умова	Небезпечна дія	Небезпечна ситуація	Наслідки	Заходи захисту
1	2	3	4	5	6	7
1	Огляд тварини	1.Невикористання ЗІЗ. 2.Відсутність засобів фіксації. 3.Несправність засобів фіксації.	1.Проведення огляду тварини без ЗІЗ. 2.Незафіксована тварина. 3.Неправильна фіксація. 4.Допуск до роботи без інструктажу	1.Травмування ветлікаря.	1.Травми. 2.Зараження лікаря.	1.Фіксація. 2.Використання ЗІЗ. 3.Проведення інструктажу. 4.Забезпечення інструкціями кожне робоче місце.

2	Проведення необхідних маніпуляцій	1. Незафіксовані тварини. 2. Невикористання ЗІЗ. 3. Хворі тварини.	1. Введення лікарських засобів.	1. Травми. 2. Інфікування.	1. Травмування ветлікаря. 2. Зараження мікроорганізмами.	1. Фіксація тварини. 2. Дотримання правил безпеки. 3. Використання ЗІЗ.
3	Лікування	1. Невикористання ЗІЗ. 2. Незафіксована тварина. 3. Хворі тварини.	1. Завдання болю тварині. 2. Застосування вет. інструментів. 3. Допуск до роботи без інструктажу	1. Травмування лікаря.	1. Травми. 2. Зараження лікаря.	1. Фіксація тварини. 2. Використання ЗІЗ. 3. Проведення інструктажу.
4	Дезінфекція	1. Незастосування ЗІЗ.	1. Недотримання правил роботи з деззасобами	1. Шкідливий вплив на організм.	1. Опіки. 2. Отруєння.	1. Наявність спецодягу. 2. Дотримання правил санітарії.

#### Рекомендації по покращенню охорони праці в СТОВ „Вікторія”

1. Створити кутки по висвітленню питань техніки безпеки і протипожежної охорони на всіх виробничих бригадах.
2. Розробити і вивісити на робочих місцях інструкції з техніки безпеки.
3. Посилити контроль за виконанням вимог техніки безпеки працівниками господарства, посилити трудову дисципліну шляхом проведення бесід і підвищення відповідальності за порушення правил техніки безпеки.

4. Здійснювати періодичний контроль стану здоров'я всіх працівників і службовців – проводити медичне обстеження.

5. Всім спеціалістам і працівникам СТОВ „Вікторія” дотримуватись норм особистої гігієни.

## **6.Екологічна експертиза ветеринарних заходів**

Екологічна експертиза – це комплексний аналіз технологій, матеріалів, устаткування, техніки, проєктів, планів, прогнозів та іншої документації, який проводять висококваліфіковані спеціалісти та експерти з метою визначення відповідності поданих матеріалів чинному законодавству.

Метою екологічної експертизи є запобігання негативному впливу антропогенної діяльності на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей, а також оцінка ступеня екологічної безпеки господарської діяльності та екологічної ситуації на окремих територіях і об'єктах [15, 26, 31].

Основними завданнями екологічної експертизи є:

- визначення ступеня екологічного ризику та безпеки запланованої чи здійснюваної діяльності;
- організація комплексної, науково обґрунтованої оцінки об'єктів екологічної експертизи;
- встановлення відповідності об'єктів експертизи вимогам екологічного законодавства, санітарних норм, будівельних норм і правил;
- оцінка впливу діяльності об'єктів екологічної експертизи на стан навколишнього природного середовища, здоров'я людей і якість природних ресурсів;
- оцінка ефективності, повноти, обґрунтованості та достатності заходів щодо охорони навколишнього природного середовища і здоров'я людей;
- підготовка об'єктивних, всебічно обґрунтованих висновків екологічної експертизи.

Основні принципи екологічної експертизи:

- гарантування безпечного для життя і здоров'я людей стану навколишнього природного середовища;

- збалансованість екологічних, економічних і соціальних інтересів для врахування громадської думки;
- наукова обґрунтованість, незалежність, об'єктивність, комплексність, варіантність, гласність;
- екологічна безпека, територіально-галузева доцільність реалізації об'єктів екологічної експертизи;
- державне регулювання;
- законність.

Об'єктами екологічної експертизи є проекти законодавчих та інших нормативно-правових актів, передпроектні, проектні матеріали, документація по впровадженню нової техніки, технологій, матеріалів, реалізація яких може призвести до порушення екологічних нормативів, негативного впливу на стан навколишнього природного середовища, створення загрози здоров'ю людей.

Тобто екологічній експертизі можуть підлягати екологічні ситуації, що склалися в окремих населених пунктах і регіонах; діючі об'єкти та комплекси, що мають значний негативний вплив на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей; технології; технічні засоби; проектні рішення та програми розвитку [13].

На сьогодні в нашій державі здійснюється державна, громадська та інші екологічні експертизи. Висновки державної екологічної експертизи є обов'язковими для виконання. Приймаючи рішення щодо подальшої реалізації об'єктів екологічної експертизи, висновки державної екологічної експертизи враховуються нарівні з іншими видами державних експертиз. Висновки громадської та іншої екологічної експертизи мають рекомендаційний характер і можуть бути враховані при проведенні державної екологічної експертизи, а також при прийнятті рішень щодо подальшої реалізації об'єкта екологічної експертизи.

Фінансування заходів щодо охорони навколишнього природного середовища здійснюється за рахунок:

- державного бюджету України та місцевих бюджетів;

- коштів підприємств, установ та організацій;
- позабюджетних фондів охорони навколишнього природного середовища;
- добровільних внесків та інших коштів.

Головною метою методів стимулювання природоохоронної діяльності повинно бути створення механізму реальної економічної зацікавленості господарських суб'єктів в оздоровленні довкілля, економічного стимулювання господарств до застосування технологій, технологічних засобів і матеріалів, які дозволяють отримувати екологічно безпечну продукцію.

На сьогодні в Україні здійснюється фінансово-економічне стимулювання раціонального використання природних ресурсів, охорони навколишнього середовища шляхом:

- надання пільг при оподаткуванні щодо охорони навколишнього середовища – при переході на маловідходні і безвідходні ресурсо- та енергозберігаючі технології, організації виробництва і впровадженні очисного обладнання та устаткування для утилізації забруднюючих речовин і переробки відходів, а також приладів контролю за станом навколишнього середовища та джерелами викидів і скидів забруднюючих речовин, виконанні інших заходів, спрямованих на поліпшення охорони навколишнього середовища;

- надання на пільгових умовах короткотермінових та довгострокових кредитів для реалізації заходів щодо забезпечення раціонального використання природних ресурсів і охорони навколишнього природного середовища;

- встановлення підвищених норм амортизації основних виробничих природоохоронних фондів;

- звільнення від оподаткування спеціальних екологічних фондів;

- передача частини коштів позабюджетного фонду охорони навколишнього природного середовища на договірних умовах господарствам на заходи, спрямовані на гарантоване зниження викидів і скидів забруднюючих речовин і зменшення шкідливого впливу господарської діяльності на стан

навколишнього середовища, на розвиток екологічно безпечних технологій та виробництв;

- надання можливості отримання природних ресурсів під заставу;
- стимулювання працівників та громадських інспекторів з охорони навколишнього природного середовища, які виявили порушення законодавства і вжили необхідних заходів для притягнення винних до відповідальності, а також розвитку і зміцнення матеріально-технічної бази спеціально уповноважених державних органів у галузі охорони навколишнього природного середовища за рахунок частини грошових стягнень [26].

Причиною відсутності зацікавленості у природоохоронній діяльності є часто розбіжність часу забруднення або завдання шкоди навколишньому середовищу в іншій формі з моментом відшкодування збитків. Забруднення води, повітря та продуктів харчування, особливо радіаційне, може відбитися на здоров'ї через кілька років або десятиріч. А люди схильні більше клопотатися про нинішній день, ніж про майбутній, не замислюючись, що для усунення збитків в майбутньому будуть потрібні кошти, котрі набагато перевищуватимуть прибуток, отриманий шляхом порушення законів екології.

Ще однією важливою причиною того, що господарства не дуже зацікавлені реалізовувати заходи з охорони навколишнього природного середовища, є неузгодженість між підприємствами-отруювачами та підприємствами-реципієнтами, котрі зазнають найбільших збитків від забруднення навколишнього середовища.

Господарства зазнають значних збитків, оскільки зростають видатки на лікування хворих, ремонт будівель, висаджування дерев замість загиблих, знижується врожайність та якість продукції, продуктивність тваринництва.

Галузі-забруднювачі також зазнають збитків, принаймні через зростання захворюваності своїх працівників, однак вони значно менші, ніж видатки, котрі необхідні для здійснення повноцінної природоохоронної діяльності, з одного боку, та збитки, що завдаються господарствам-реципієнтам, з другого.

У зв'язку з цим необхідно впроваджувати адміністративний механізм управління, що базується на встановленні норм, стандартів, правил природокористування та відповідних планових показників з охорони навколишнього природного середовища та покарань від догани до тюремного ув'язнення або зняття з роботи та виплати штрафів господарством і його керівником. Однак, цей шлях дорогий та малоефективний, оскільки вимагає постійного контролю та значного числа контролерів.

Адміністрування, не пов'язане з матеріальною зацікавленістю, не може змусити підприємство постійно, ефективно та дбайливо ставитись до довкілля. З іншого боку, економічні методи, не підсилені безпосереднім примусом у найбільш важливих екологічних проблемах, теж не завжди забезпечують необхідний якісний рівень та терміни здійснення природоохоронної діяльності. При цьому слід врахувати, що деякі адміністративні та економічні методи переплітаються.

Штраф – це й адміністративний, і економічний захід, а встановлення лімітів користування та забруднення природних ресурсів спирається на такий адміністративний захід, як нормування. Тому найкращих результатів досягають при розумному поєднанні економічної зацікавленості з достатньо жорстким контролем та позаекономічним примусом.

Застосування матеріального стимулювання є найефективнішим методом стимулювання природоохоронної діяльності, тому що воно полягає у забезпеченні зацікавленості, вигідності для підприємства та його працівників природоохоронної діяльності. При цьому передбачається застосування не лише заохочувальних заходів, але й покарань.

Господарство буде активно працювати в галузі природоохоронної діяльності, коли буде розроблено та широко впроваджено такий механізм стимулювання, при якому дотримуватиметься нерівність, яка полягає у тому, що сума прибутку від утилізації відходів, пільг оподаткування, кредитних пільг, а також надбавки до ціни перевищуватиме видатки підприємства на природоохоронну діяльність.

Елементи цієї нерівності повинні збільшувати прибуток, котрий залишається у розпорядженні підприємства за умови реалізації ефективної природоохоронної діяльності.

У тому випадку, якщо сума плати за понаднормативне використання ресурсів природи, плати за понаднормативне забруднення навколишнього середовища, плати за розташування відходів у навколишньому середовищі, штрафів та додаткового оподаткування перевищуватиме видатки господарства на природоохоронну діяльність, то прибуток господарства буде знижуватися, коли воно буде намагатися заощаджувати на природоохоронних видатках.

Заходи щодо стимулювання за результатами природоохоронної діяльності повинні бути передбачені і для окремих працівників господарства, які беруть безпосередню участь у ній. На сьогодні існує певна відсутність відпрацьованих соціально-економічних схем природозахисного механізму, властивого країнам із розвинутою ринковою економікою.

Еколого-економічне стимулювання є складовою частиною економічного механізму в сфері природокористування та охорони навколишнього середовища. Всі економічні регулятори, що зачіпають майнові інтереси природокористувачів, призводять до розуміння залежності між економічною користю і дотриманням екологічних вимог.

Таким чином, економічний стимул – це своєрідна прив'язка завдань екологічно стійкого розвитку до економічних інтересів природокористувачів.

Еколого-економічне стимулювання включає:

- оподаткування (у тому числі екологічне);
- фінансово-кредитний механізм природоохоронної діяльності;
- цінову політику;
- державну підтримку підприємств, що виробляють природоохоронне устаткування та контрольно-вимірювальні прилади;
- створення системи екологічної сертифікації;
- формування ринку екологічних робіт і послуг;
- проведення політики торгівлі правами на забруднення;

- введення прискореної амортизації основних фондів природоохоронного значення;

- ліцензування використання природних ресурсів.

Оподаткування – один із важливіших і найбільш реальних стимулів для підприємств. Основна ідея введення в систему оподаткування екологічної складової полягає у встановленні прямої і безпосередньої залежності частини відрахувань з підприємств у бюджеті від ступеня шкоди, заподіяного цим підприємством навколишньому середовищу.

Податки, на сьогодні, не виконують своєї регулюючої функції. А сучасна податкова система не містить в собі основ екологічного оподаткування, що застосовується в цілях виходу із надзвичайних екологічних ситуацій і є актуальним в умовах України.

Перспективи розвитку екологічного оподаткування визначають такі напрямки:

- диференціація податків підприємств з урахуванням екологічності їх виробничо-господарської діяльності;

- встановлення екологічних акцизів;

- перенесення центра ваги податкового тягара на добуваючі галузі.

Фінансово-кредитний механізм є також вагомим важелем стимулювання раціонального ресурсокористування і природоохоронної діяльності. Він містить пільгове кредитування заходів, що мають природоохоронне спрямування; позики зі зменшеною ставкою відсотка; субсидії підприємствам-забруднювачам з метою скорочення викидів; інвестиційні субвенції регіонам на природоохоронні цілі.

Економічні методи управління регіональним екологічним ризиком включають обов'язкове страхування джерел та реципієнтів ризику; преміювання (штрафування) за дотримання (недотримання) взятих зобов'язань по недопущенню аварійних ситуацій; спеціальне оподаткування екологічно небезпечних видів діяльності в окремих регіонах.

Екологічна сертифікація, як один із видів еколого-економічного стимулювання діє в цілях захисту споживачів від використання продукції небезпечної для життя, здоров'я громадян та для навколишнього середовища; забезпечення інтеграції національної економіки в світовий ринок; створення екологічно-толерантного ринку. Тому потрібно створити постійно діючу сертифікаційну комісію, до складу якої включити експертів з провідних українських та міжнародних екологічних організацій, метою якої буде перевірка та видача сертифікатів якості та екологічної безпеки міжнародного зразка на продукцію.

Можна зробити узагальнюючий висновок про те, що в умовах проведення економічних перебудов необхідно використовувати такі економічні інструменти та шляхи стимулювання, за допомогою яких можна поліпшити стан навколишнього природного середовища без залучення значних коштів. Слід переходити від традиційних методів примусу до розвинутої системи стимулювання раціонального використання природних ресурсів, що складається з податкових пільг, коригування екологічних платежів із метою підвищення ефективності використання природних ресурсів та забезпечення розширеного відтворення природно-ресурсного потенціалу, надання пільгових кредитів для реалізації заходів, спрямованих на забезпечення раціонального природокористування, субсидій, так званих екологічних векселів як зобов'язання векселедавця сплатити екологічні платежі, надання можливостей отримання природних ресурсів під заставу тощо. На практиці необхідно реалізувати усі можливі методи стимулювання природоохоронної діяльності, адже це стосується всього суспільства.

Таким чином, стимулювання природоохоронних програм і заходів залежить від загального економічного і екологічного стану як усієї країни, регіонів, так і окремих підприємств, які здійснюють господарську діяльність. Економічна криза не дозволяє в повному обсязі забезпечити фінансування капітальних вкладень на охорону довкілля. Разом з тим, значні екологічні зрушення, що відбуваються у зв'язку із здійсненням господарської діяльності,

вимагають вирішення проблем одночасного переходу до ринкових відносин і зменшення антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище та його негативних наслідків.

Питаннями охорони навколишнього середовища в господарстві займається головний лікар ветеринарної медицини господарства. Тому за його наказом проводиться інструктаж працівників та виконуються всі правила при використанні ветеринарних препаратів та засобів. Залишки вакцин та препарати, в яких закінчився термін придатності, знезаражують шляхом кип'ятіння (не менше 30 хвилин). Розраховується кількість необхідних для господарства, дорогих препаратів, дезінфікуючих засобів та необхідних для дезінсекції препаратів. Для дезінфекції використовують 5% розчин гарячого їдкого натру, дератитизацію в господарстві проводять використовуючи механічні пристосування, для дезінсекції використовують малотоксичні речовини, такі як бутокс та дельтокс.

Ділянка землі під тваринницькими приміщеннями суха, рівна, добре освітлюється сонцем, захищена від холодних вітрів, вільна від збудників ґрунтових інфекційних захворювань. Тваринницькі будівлі розміщені нижче від водозабірних споруд і вище від ізоляторів, гноєсховищ, місць стікання стічних вод. Приміщення сухі, світлі, теплі, зручні для відпочинку тварин та їх використання.

У будівлях природна вентиляція з припливно - витяжними вентиляційними установками. Кожна вентиляційна установка має труби для припливу свіжого повітря, а також витяжні – для видалення повітря, насиченого водяною парою й шкідливими газами.

Твердий підстилковий гній із тваринницького приміщення видаляють механічними засобами з подальшим транспортуванням його в гноєсховище, та знезараженням біотермічним методом, стічні води знезаражують хлорним вапном.

Господарство є благополучним щодо інфекційних хвороб тварин, карантин не встановлювався.

На території господарства розміщений скотомогильник, який спроектований за типовим планом, огорожений та захищений від доступу сторонніх людей і диких тварин.

Отже, можна зробити висновок, що в господарстві дотримуються основні норми охорони навколишнього середовища та приділяється велика увага для його збереження.

## **7. Висновки**

1. Післякастраційні ускладнення у коней реєструються досить часто при порушенні правил асептики та антисептики.

2. Небезпечними серед пізніх ускладнень є вагіналіт, фунікуліт та післякастраційний набряк.

3. Проведені дослідження свідчать, про доцільність використання в якості засобів для внесення в операційну рану мазей на гідрофільній основі, до яких і відноситься мазь Левомеколь.

## **8. Пропозиції виробництву**

1. Постійно здійснювати ретельне механічне очищення приміщень де утримуються тварини від залишків фекалій та кормів.

2. Дотримання належних умов післяопераційного утримання що в значній мірі знижує ризик виникнення ускладнень та збитки при лікуванні тварин.

3. Постійно проводити роз'яснювальну роботу серед працюючого персоналу, щодо дотримання ветеринарно-санітарних вимог.

4. В якості засобів для внесення в операційну рану пропонуємо мазь Левомеколь.

## 9. Список використаної літератури

1. Балакшин О. Практика табунного коневодства ( из опыта работы в конном заводе ) /О. Балакшин // Коневодство и конный спорт. - 1991.- №3.- С.2-4.
2. Магда И.И. Кастрация самцов сельськохозяйственных животных./ И.И Магда// М., «Колос», 1968. – 37с.
3. Виденин В. Н. Послеоперационные гнойно-воспалительные осложнения у животных ( профилактика и лечение) // Ветеринария. – 1996. - №2. – С. 43 – 46.
4. Мاستыко Г.С. Асептические и септические воспаления у животных – Минск: «Ураджай», 1985.-382с.
5. Лукьяновский В.А. Профилактика осложнений при кастрации// Методические рекомендации для студентов. М., 1985. – 39 с.
6. Витт В. О. История коневодства.- М.: ЗАО Центрполиграф, 2003.- 1039с.
7. Власенко В. М., Тихонюк Л. А., Рубленко В. М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія.- Біла Церква, 2003.- 512 с.
8. Гервек Г. Психология лошади. Нрав, чувства, поведения. / Пер. с нем. С. Казанцева.- М.: Аквариум – ЛТД, К.: ФГУИППВ, 2003.-176 с., илл.
9. Гершун В. И. Домашние животные.- М.: Педагогика, 1991.- 144 с.
10. Гилл Д. Лошади и пони./Пер. с англ. М. В. Ивановой, О. Д. Костиковой.- М.: ООО “Изд-во Астрель”; ООО “Изд-во АСТ”, 2001.- 254 с.: илл.- (мини-энциклопедия).
11. Гуревич Д. Я. Справочник по конному спорту и коневодству.- М.: ЗАО Изд-во Центрполиграф, 2000.- 325 с.
12. Довідник лікаря ветеринарної медицини./ П. І. Вербицький, П.П.Достоєвський, В. О. Бусол та ін.; За ред. П. І. Вербицького, П.П.Достоєвського.- К.: Урожай , 2004.- 1280 с.

13. Дрейпер Дж. Лошади и уход за ними. Энциклопедическое издание о лошадях и пони с кратким руководством по их содержанию./Пер. с англ. О.Г. Белошеев. - Минск: Белфакс, 1997.- 256 с.
14. Загальна ветеринарна хірургія./ І. С. Панько, В. М. Власенко, В.Й.Іздепський, М. Г. Ільницький, М. В. Рубленко.- Біла Церква: БДАУ, 1998.- 264 с.
15. І назвали тварин домашніми./ Б. М. Гопка, В. І. Костенко, А. І. Сринов та ін.- К.: Урожай, 1990.- 256 с.
16. Калашник І. О., Юрченко Л. І., Сарбаш Д. В. Кування коней та хвороби копит.- Х.: РВП "Оригінал", 1998.- 216 с.
17. Камбегов Б. Д. Коневодство и коннозаводство России. - М.: Росагропромиздат, 1988. – 224 с.: илл.
18. Костелийнс Х., Манили П. (Пер. с ит. О. Мищихи) Востановление копытного рога.//Конный мир.-2002.- №2.- С. 46-47.
19. Кашуба И. А., Клок В.Н. Конный завод АО "Павловское". – Х.: Прапор, 1997. – 85 с.
20. Климов В. В. Лошадь Пржевальского. – М.: Агропромиздат , 1990. – 254 с., илл.
21. Кожевников Е. В., Гуревич Д. Я. Отечественное коневодство: история, современность, проблемы. – М.: Агропромиздат, 1990.- 221с.
22. Коневодство/ Под ред. проф., д-ра с.-х. наук А. С. Красникова.- М.: Колос, 1973.- 312 с.,
23. Камаев М.Ф. Инфицированная рана и её лечение – М.: «Медицина», 1970.-345с.
24. Ливанова Т. К. , Ливанова М. А. Все о лошади.- М.: АСТ – ПРЕСС СКД, 2002.- 384 с.: илл.- ( Серия "1000 советов").
25. Ливанова Т. К. Это должен знать каждый// Конный мир.- 2002.- №1. – С. 44 – 45.
26. Ливанова Т. К. Лошади. – М.: ООО "Изд-во АСТ", 2001. – 256 с.

27. Міроненко Ю. Г. Лікування ран у собак і котів/ Міроненко Ю. Г // Вет. Медицина України. – 2001. - №3. – С. 42-43.
28. Незаразные болезни лошадей / И. А. Калашник, Д. Д. Логвинов, С. И. Смирнов и др. – М.: Агропромиздат, 1990.- 272 с.
29. Парфенов В. А. Лошади.- М.: Издатель И. В. Балабанов, Изд-во “Народное творчество”, 2000.- 160 с.
30. Пономаренко Н. Н., Черный Н. В. Коневодство: Учебное пособие. – Х.: Эспада, 2001. – 352 с.
31. Практикум із загальної та спеціальної хірургії / І. О. Калашник, С.І.Панько, Б.Л. Передера та ін.: За ред. І. О. Калашника.- К.: Урожай, 1995.- 256 с.
32. Практическое коневодство / В. В. Калашников, Ю. А. Соколов, В.Ф.Пустовой и др.; Под ред. В. В. Калашникова и В. Ф. Пустового. – М.: Колос, 2000. – 376 с.
33. Кузнецов Г.С. Хирургические операции у крупного рогатого скота. Л., «Колос», 1964.-185с.
34. Кузин М.И., Костученко Б.М. Раны и раневая инфекция – М., 1981.- 240с.
35. Спеціальна ветеринарна хірургія / І. С. Панько, В. М. Власенко, А. А. Гамота та ін. ; За ред. І. С. Панька. – Біла Церква; БДАУ, 2003. – 416 с.
36. Справочник ветеринарного врача / Сост. А. Ф. Кузнецов. – СПб.: Изд-во “Лань”, 2001. – 896 с. – (Мир медицины).
37. Є.М. Кузов кін, О.І. Канюка, С.І. Васильєв/ Довідник сучасних лікарських препаратів у ветеринарній медицині. Харків: Еспада, 2002. – 448 с.
38. Урусов С. П. Книга о лошади. Настольная книга коннозаводчика, коневода, коневладельца и любителя лошади. – М.: ЗАО Изд-во Центрполиграф, 2002. – 1020 с.
39. УСЕ Універсальний словник – енциклопедія / Гол. ред. ради чл.-кор. НАНУ М. Попович. – К.: Ірина, 1999. –1551 с.

40. Макаров А.С., Васин Г.Н. Элементы хирургической патологии и терапии сельскохозяйственных животных. Казань, 1967. – 245 с.
41. Bongiani M. Cavalli. Le razze di tutto il mondo. – Mondadori. 2001. – 256 p.
42. Enciclopedia illustrata del cavaliere / Imp. Smiriglia G. – Milano, 1992. – 136 p.
43. Corrado A. Le malattie del cavallo. – Milano, 1990. – 120 p.
44. Никитин И.Н., Шайхаманов М.Х. Организация и экономика ветеринарного дела. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1996. – 272 с.
45. Беляков Г.И. Охрана труда. – М.: Агропромиздат, 1990. – 320 с.
46. Закон України „Про охорону праці” від 21.11.02 року.
47. Збірник законодавчих актів з охорони праці т. 1-3 К., 1995.-180с.
48. Луковников А.В., Краба В.С. Охрана труда. М.: Агропромиздат, 1991.-220с.
49. Канарев Ф.М. и др. Охрана труда. М.: Агропромиздат, 1988.
50. Беляков Г.И. Охрана труда. – М.: Агропромиздат, 1990. – 320 с.