

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА  
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет ветеринарної медицини  
Спеціальність 6.110101-«Ветеринарна медицина»**

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Завідувач кафедри хірургії  
Краєвський А.Й. \_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

На тему: „ *Профілактика післякастраційних ускладнень за оваріоектомії свинок в умовах СФГ «Озера» Пирятинського району Полтавської області* ”.

Студент-дипломник: \_\_\_\_\_ **БОГОСЛАВЕЦЬ Н.В.**  
(підпис)

Керівник: \_\_\_\_\_ **СТОЦЬКИЙ О.Г.**  
(підпис)

**Консультанти:**

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

**Рецензент:** \_\_\_\_\_

**СУМИ - 2013**

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини  
Кафедра хірургії  
Спеціальність 6.110101 «Ветеринарна медицина»

**«Затверджую»**  
Зав. кафедри хірургії  
професор А.Й. Краєвський  
пр.№ «\_\_\_»\_\_\_\_\_ 201 р.

**ЗАВДАННЯ  
ПО ДИПЛОМНІЙ РОБОТІ**

**Богославець Наталія Вікторівна**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1.Тема „ Профілактика післякастраційних ускладнень за оваріоектомії свинок в умовах СФГ «Озера» Пирятинського району Полтавської області ”.

Затверджено наказом по університету пр. № \_\_\_ від «\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2013р.

2. Термін здачі дипломної роботи \_\_\_\_\_

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

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

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

## 6. 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  |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 1. Вступ  | 6  |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 2. Огляд літератури   | 7  |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 2.1. Вік та методи кастрації свинок                               | 7  |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 2.2. Хірургічні методи кастрації свинок                           | 7  |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 2.3. Післякастраційні ускладнення у свинок та надання<br>допомоги | 10 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 2.4. Висновок з літературного огляду                              | 16 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 3. Власні дослідження   | 17 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 3.1. Матеріали і методи досліджень                                | 17 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 3.2. Характеристика господарства                                  | 18 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 3.3. Результати власних досліджень                                | 19 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 3.3.1. Кастрація свинок різними способами                         | 19 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 3.3.2. Післяопераційний догляд за кастрованими тваринами          | 22 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 3.3.3. Перебіг післякастраційного періоду у свинок                | 22 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 3.4. Розрахунок економічної ефективності                          | 26 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 3.5. Обговорення результатів власних досліджень                   | 28 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 4. Охорона праці  | 31 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 5. Екологічна експертиза ветеринарних заходів                     | 36 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 6. Висновки і пропозиції виробництву                              | 40 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>                       |    |
| 7. Список літератури  | 64 |

## РЕФЕРАТ

Обсяг дипломної роботи складає 50 сторінок машинописного тексту і включає в себе: 4 таблиці.

Тема: „ Профілактика післякастраційних ускладнень за оваріоектомії свинок в умовах СФГ «Озера» Пирятинського району Полтавської області ”.

Об'єкт досліджень: клінічно здорові свинки у віці 4-4,5 місяців кастрацію яких виконували через праву здухвину одна група та по білій лінії інша.

Характер дипломної роботи: експериментально – виробничий.

Результати роботи, економічна ефективність: Проведено аналіз застосування для присипки кастраційних ран у свинок засобу сорбційної дії «Ксерофлокс» та трицилінуу.

Проведеними дослідження встановлено, що кастрація свинок через праву здухвину є економічно вигіднішим, адже лише в двох свинок реєструвалося нагноєння операційної рани у випадку присипки її трициліном.

При застосуванні ж ксерофлоксу в жодної свинки нагноєння рани не спостерігалось, лише в однієї тварини можливо внаслідок недостатнього зав'язування вузлів виникла грижа.

Аналіз відгодівельного періоду свідчить, що прирости живої маси у кастрованих свинок були значно вищими тому ї кастрація є економічно вигідною для господарства.

Область використання: служби ветеринарної медицини областей, районів, господарств.

## 1. ВСТУП

У вирішенні м'ясної проблеми України важлива роль відводиться свинарству, яке є галуззю скороспілого тваринництва і має велике значення в забезпеченні населення м'ясом і м'ясними продуктами. Питома вага свинини в загальному виробництві м'яса в Україні становить близько 40%.

Високі темпи розвитку свинарства в нашій державі забезпечуються збільшенням поголів'я свиней, підвищенням їх продуктивності та широким впровадженням передової технології, яка базується на вдосконалених біотехнологічних методах, що відповідають сучасному рівню науково-технічного прогресу і досягненням передової практики [1]. Серед них одним із важливих є кастрація свинок.

Проведені багатьма авторами дослідження свідчать про переваги відгодівлі кастрованих свинок [1-6].

Період відгодівлі кастрованих свиней зменшується на 15 днів. За даними інших авторів, середньодобові прирости у кастрованих свинок були на 120-206 г вищими, ніж у некастрованих, а тривалість відгодівлі відповідно зменшилася на 15-20 днів [8,9].

Отже, кастрування самок сприяє збільшенню середньодобових приростів, поліпшує обмін речовин та поліпшує якість м'яса, скорочує тривалість відгодівлі, а тому є досить актуальною [2-8].

У зв'язку з цим перед нами була поставлена **мета** вивчити ефективність засобів для профілактики післякастраційних ускладнень за оваріоектомії свинок різними методами.

Для вирішення поставленої мети перед нами були поставлені **завдання:**

- 1) вивчити частоту виникнення післякастраційних ускладнень у свинок в господарстві;
- 2) провести порівняльну ефективність різних методів оваріоектомії свинок з використанням засобів сорбційної терапії.

## **2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ**

### **2.1. Вік та методи стерилізації свинок.**

Стерилізацією називають знепліднення будь-яким методом і на різний період часу [6].

Існують такі методи стерилізації:

1. Хірургічні - оваріектомія, гістероектомія, способи трубної стерилізації та клітородектомія.

2. Фізичні - стерилізація рентгенівськими променями, ультразвуком, радієм, електрокоагуляція та вапоризація, введення у матку сторонніх тіл (дробу, парафіну), світлорегуляція й терморегуляція.

3. Хімічні - це стерилізація продуктами розщеплення жирів, лугами, кислотами, спиртами, платифіліном (ПТФ), тиреостатиками тощо.

4. Біологічні - стерилізація спермою, лізатами й тканинними трансплантатами, оваріо- та гіпофізотоксичними сироватками.

5. Гормональні - це вплив численної групи гормональних препаратів (пролан, фолікулін, інсулін, гравідан), а також деяких їхніх синтетичних аналогів (прогестерон, оваріорин, мамин, стильбестрол, діетилетилбестрол, фолестрол).

6. Народні, емпіричні методи - стерилізація хмелем, тютюном, гречкою, милом, коноплею, бодягою тощо [7,8].

Оптимальний вік кастрації свинок. Існують суперечливі дані щодо віку, в якому необхідно каструвати свинок. Автори в основному погоджуються, що це треба робити до досягнення ними статевозрілого віку. Одні автори вважає кращим віком для кастрації свинок 5-7 міс [9], інші – 6 [10], – 3-5 [11], –4-5 міс [12].

При вивченні цього питання у трьох групах тварин віком 3, 5, 7 міс, було встановлено, що найдоцільніше каструвати свинок у 5-місячному віці.

### **2.2. Хірургічні методи кастрації свинок**

Перед проведенням оперативного втручання спеціалісти ветеринарної медицини проводять клінічний огляд тварин і термометрію, щоб не

допустити до кастрації хворих тварин. За добу до операції слід добре вимити свинок, бажано під душем, і утримувати їх у чистих станках.

Обов'язково перед операцією тваринам призначають голодну дієту. За 10-15 хв до операції свиней необхідно випустити на вигульні дворики. Під час прогулянки вони звільняються від калових мас.

Щоб запобігти післякастраційним ускладненням, треба дотримувати таких самих правил, як і при кастрації самців.

*Фіксація свинок.* У великих свинарських господарствах, де свинок оперують протягом усього року, обладнують операційну. Існує два способи фіксації тварини: під кутом 45-50° до поверхні підлоги й вертикально головою донизу (китайський спосіб) [2-11].

При вертикальному методі фіксації свинку можна підвішувати за тазові кінцівки до дерева, перекладки. В обладнаних операційних з цією метою використовують блок, прикріплений до стелі. Через нього пропускають трос і тварину за тазові кінцівки лебідкою піднімають доверху. Грудні кінцівки додатково фіксують до металевого кільця, забетонованого у підлозі.

Такі методи фіксації мають значні переваги над іншими. У цьому випадку в головному мозку тварини нагромаджується велика кількість вуглекислоти через утруднення відтоку крові. Вуглекислота впливає наркотично, тому немає необхідності в анестезії і операція відбувається без перешкод при обмежених втратах часу та полегшується основний технічний прийом - знаходження яєчників, оскільки звільнений від вмісту кишечника опускається до діафрагми.

Тварин старшого віку оперують у нахиленому до підлоги положенні з надійною фіксацією в ділянці грудного пояса, щоб обмежити натягування м'язів і сухожилків тазових кінцівок.

*Знеболювання.* Раніше зазначалося, що при таких методах фіксації знеболювання не обов'язкове. Але ряд авторів рекомендують застосовувати інфільтраційну анестезію по лінії розрізу [4-13]. Свинкам старше 7-місячного віку рекомендують застосовувати наркоз: введення у вену зовнішньої

поверхні вуха 5 %-ного розчину пентотал-натрію в дозі 1 мл на 5 кг маси тіла; внутрішньоперитоніально або внутрішньокістково 3 %-ного розчину гексеналу (1 мл на 1 кг маси тіла тварини).

Також рекомендують ін'єкувати внутрішньовенно або внутрішньом'язово 2,5 %-ний розчин аміназину по 1 мл на кожні 2,5 кг, а великим свинкам - внутрішньовенно 5 %-ний розчин тіопентал-натрію на кожні 5 кг маси тіла [13].

*Оперативний доступ.* При кастрації свинок оперативним доступом є лапаротомія, яку виконують у ділянці здухвини або вентральної ділянки черева.

*Лапаротомія по білій лінії черева (медіанний розріз).* У свинок 4 - 4,5-місячного віку розріз черевної стінки проводять між останніми, передостанніми сосками; у старшому віці лапаротомію роблять між другою і третьою парами сосків.

У свинок 4-місячного віку яєчники розміщені на рівні передостаннього поперекового хребця біля входу в тазову порожнину, довжина зв'язки яєчника у зазначеному віці близько 5 см; при помірному натягуванні вона подовжується до 7 см, що забезпечує виведення яєчників через розріз по білій лінії. Довжина розрізу досягає 5 см.

Недоліком наведеного методу є тривале загоєння операційної рани, розходження її країв, можливе виникнення гриж, пролапсів та евентрацій.

*Парамедіанний розріз.* При цьому методі лапаротомії черевну стінку розрізають на 1-1,5 см справа або зліва від білої лінії та паралельно останній і залежно від віку між останніми й передостанніми сосками або між другим і третім. Довжина розрізу становить 5 см.

Для цього методу характерні ті самі недоліки, що й для попереднього.

*Лапаротомія в ділянці здухвини.* Раніше черевну стінку розрізали в правій або лівій здухвині, відступивши вперед на 1-2 см від зовнішнього кута клубової кістки. Розріз ведуть у косому напрямку - вперед і донизу або паралельно хребту. Нині доведено, що краще робити розріз у ділянці правої

здухвини, оскільки у більшості свинок зв'язка лівого яєчника довша від зв'язки правого на 1-2 см, і, крім того, часто обидва яєчники знаходяться в правій половині черевної порожнини [11].

Інші автори, уточнюючи місце і напрямок розрізу шкіри при оваріоектомії свинок, рекомендують починати його під маклоком, на рівні переднього краю напружувача широкої фасції стегна і вести його вперед і донизу у напрямку волокон внутрішнього косоного черевного м'яза [14].

За даними цього автора, залежно від віку свинок задньоверхній кінець розрізу повинен знаходитися нижче маклока: у свинок масою до 15 кг на 2-3 см; масою 20-40 кг на 4-4,5; у свинок, які поросилися, - на 5-7 см.

Найдоцільнішим слід вважати розріз, який відповідає напрямку м'язових волокон внутрішнього косоного черевного м'яза. При такому розрізі шкіри зазначений м'яз можна не розтинати, а проникати через нього тупим методом, розволокнюючи волокна за їх ходом. Такий метод роз'єднання м'язових шарів черевної стінки запобігає кровотечі і сприяє кращому загоєнню рани.

Оперативний доступ у правій здухвині вважається найкращим і в практиці його застосовують найчастіше.

### **2.3. Післякастраційні ускладнення у свинок та надання допомоги**

При правильному проведенні кастрації та відповідному утриманні ускладнень після кастрації, як правило, не буває. Проте ускладнення можуть зустрічатися навіть у практиці досвідчених хірургів [5-15].

Серед них, зустрічається *травматизм при фіксації свинок* внаслідок значного тиску маси тіла та тазові кінцівки при кастрації великих самок, а також при операції без застосування знеболювання.

Із них найлегші - розтягування колінного й кульшового суглобів, розтягування тазостегнової групи м'язів (згиначів і аддукторів), як правило, буває двобічним.

Інколи реєструють параліч нервів тазових кінцівок, набряки, вивихи суглобів, кровотечу з носа тощо.

**Малі кровотечі.** При кастрації свинок кровотечі можуть бути як із судин черевної стінки, так і з судин статевих органів.

У здухвинній ділянці кровотеча буває у разі високого розрізу. При цьому пошкоджують передню гілку глибокої клубової артерії, яка розміщена між внутрішнім косим та поперечним м'язами черева. Така кровотеча може зупинитися самостійно, однак кров, що потрапляє в рану, заважає виконувати операцію.

Кровотеча з артерії яєчників виникає при видаленні їх скальпелем, ножицями чи неякісним емаскулятором, а також коли лігатура, накладена на зв'язку і цю судину, була недостатньо затягнута або коли оперують під час еструсу, коли матка і яєчники дуже гіперемійовані.

Кровотеча може виникнути під час операції або після її закінчення.

Кровотеча, що виникла після операції, супроводжується малопомітними ознаками. Але вона може бути настільки інтенсивною, що з'являються типові симптоми гострої анемії.

Сильне натягування яєчників інколи призводить до відривання рогу матки. У молодих свинок це ускладнення не становить серйозної небезпеки, оскільки розірвані стінки артеріальних судин через скорочення їхніх шарів закупорюють просвіт судини й сприяють утворенню тромба.

Якщо при різкому русі тварини обривається ріг матки і розірвана середня маткова артерія починає дуже кровоточити, необхідно розширити рану черевної стінки, витягнути кровоточиву судину і перев'язати її.

**Розрив кишки і сечового міхура.** При необережному розтині очеревини буває, що разом з нею розрізають стінку кишки, значно рідше сечового міхура або перфорації очеревини хірургічними інструментами, особливо коли кишечник або сечовий міхур переповнені.

Таку погрішність при операції виявляють за запахом кишкових газів і за виходом із рани кишечника або сечового міхура їхнього вмісту. При цьому необхідно захопити пошкоджену частину кишки або сечового міхура й витягнути з черевної порожнини назовні, а потім накласти двоповерховий

шов на рану кишечника. Перший шов накладають на всі шари стінки кишки, а другий - на серозний та м'язовий. Сечовий міхур спочатку звільняють від сечі, а потім накладають на його рану такий самий двоповерховий шов.

У таких тварин у післяопераційний період, як правило, вторинних ускладнень не буває, проте для профілактики перитоніту слід застосовувати антибіотики чи інші бактеріостатичні засоби у прийнятих дозах.

**Розходження країв рани.** Причиною цього буває розв'язування вузлів шва (особливо коли лігатуру використовують із капрону, лавсану тощо), розрив лігатур або прорізування країв рани швами.

Якщо краї рани прорізуються швами протягом перших чотирьох діб, то для їх з'єднання слід накласти додаткові шви. При пізнішому розходженні країв загоєння рани відбувається вторинним натягуванням.

**Труднощі при оваріектомії свинок із кістою яєчника.** В практиці зустрічаються випадки утворення кісти у свинок на обох яєчниках. Інколи кіста яєчників досягає значних розмірів і маси (від 750 до 1800 г) [16,17].

В цьому випадку необхідно спочатку аспірувати рідину з кісти за допомогою кровопускної голки або троакара з гумовою трубкою, після чого вільно витягнути назовні пошкоджений яєчник і видалити його без додаткового розширення операційної рани.

**Аномалії статевих органів у свинок.** В процесі операції можуть виявлятися різноманітні аномалії статевих органів у свинок. У таких свинок підтягнути яєчники назовні неможливо, їх необхідно видалити за допомогою екрзера або відкрутити в черевній порожнині із застосуванням гемостатичних пінцетів або корнцангів [18].

Дуже рідко зустрічають повну відсутність рогів матки та яєчників.

**Випадіння внутрішніх органів при оваріектомії.** Найчастіше випадіння внутрішніх органів буває при лапаротомії по білій лінії черева. Кастрація свинок через ділянку здухвини має ту перевагу, що при ній менше буває пролапсів, гриж і евентрацій.

**Випадіння кишок під очеревину,** де знаходиться пухка клітковина,

буває не тільки тому, що на очеревину" не накладені відповідні шви. Цьому також сприяє відшарування очеревини під час лапаротомії, після, чого утворюється так звана кишенька. Таке відшарування виникає, як уже зазначалося, при тупому методі перфорації очеревини, а також коли помилково приймають субперитонеальну пухку клітковину за сальник і, не розрізаючи очеревини, починають шукати яєчники.

Петлі кишечника проникають у позаочеревинний простір під час операції, у період відшукування яєчників, і можуть залишитися там у випадках, якщо операційну рану очеревини не зашивають.

**Випадіння кишки під шкіру** у свинок можливе у двох випадках: під час лапаротомії широко розтинають м'язові шари і накладають шви тільки на шкіру; шви накладені так, що лігатури під час напруження черевної стінки прорізають краї рани або коли розв'язуються вузли.

Випадіння кишки, яке виникає після лапаротомії в ділянці бокової стінки черева, буває частіше при оперуванні в середній третині здухвини, у так званому апоневротичному трикутнику, тобто там, де м'язи черева (зовнішній та внутрішній косі й поперечний) переходять у апоневрози. Випала під шкіру петля кишки може певною мірою може защемлюватися або приростати до шкіри. Інколи виникає невелике защемлення в період значного наповнення кишечника. У таких випадках поява різкого болю й відсутність апетиту у тварин мають нетривалий і рецидивуючий характер.

**Випадіння кишки через операційну рану** і защемлення її між поверхневим та глибоким косими м'язами черева спостерігають рідко. Причиною цього можуть бути ті самі недоліки у виконанні операції, які сприяють виникненню інших, зазначених раніше, випадків кишечника. Крім того, до цього ускладнення призводить значне розшарування під час лапаротомії внутрішнього та зовнішнього косих черевних м'язів.

Якщо кишка, залишена за очервиною, може самостійно вправитися в черевну порожнину, то матка залишається за очервиною.

Профілактика наведених прикладів випадіння кишків і матки при

оваріектомії з лапаротомією через бокову стінку черева полягає в запобіганні незначним помилкам, які допускають при операціях.

**Грижі.** Це ускладнення виникає після кастрації свинок при лапаротомії по білій лінії. Його пояснюють значним послабленням черевної стінки при розтині апоневрозів м'язів черевної стінки. Крім того, зазначені тканини мають слабку регенеративну здатність.

До причин виникнення таких гриж відносять: неправильне накладання швів, коли їх накладають на очеревину і шкіру, не прошиваючи при цьому білу лінію; сильне стягування заглибних швів, що призводить до прорізування тканин або до їх атрофії внаслідок порушення живлення; нагноєння заглибних швів; відсутність необхідного спокою для свиней після операції; годівля свиней в перший період після операції великою кількістю грубих кормів.

Грижі частіше з'являються через 4-6 днів після операції, рідше значно пізніше (15-45 днів). Спочатку з'являється невелика грижа у вигляді овальної припухлості діаметром 5-8 см, а потім протягом одного тижня вона може збільшитися у кілька разів. Ці грижі, як правило, не защемлені, але часто бувають невірними (фіксованими). Далі на найнижчому місці грижового мішка можуть утворитися абсцеси, виразки. З появою грижі її необхідно оперувати за всіма правилами розтину грижі [19].

**Прирощення кишки до очеревини.** Таке ускладнення найчастіше виникає при кастрації свинок по білій лінії, за значного травмування очеревини при тупій її перфорації. Відкладання на травмованому місці очеревини значної кількості фібрину призводить до спайок й наступного прирощення тут кишки.

Прирощення петлі кишечника до очеревини спостерігають, коли під час накладання швів на очеревину разом із нею захоплюють стінку кишки. В зоні прирощення кишки розвивається запальний процес. В перші дні після кастрації, поки ще є гострий обмежений перитоніт, тварина погано їсть, повільно рухається й багато лежить. Через 7-8 днів, коли гостре запалення

тканин проходить, клінічні ознаки захворювання зникають.

У літературі є дані про прирощення сечового міхура до очеревини внаслідок таких самих причин [20, 21].

**Гнійне запалення операційної рани та абсцеси.** Гнійне запалення в рані може розвиватися внаслідок порушення правил антисептики й асептики під час операції або при розриві швів і забрудненні післяопераційної рани.

Інколи на поверхні операційна рана загоюється нормально, а в її глибині утворюється абсцес через інфікування тканин, заглибних швів та лігатур. При його самостійному прориві може утворюватися гнійна нориця.

Лікування при появі гнійних осередків у післяопераційній рані проводять за загальноприйнятими правилами хірургії. З появою гнійного запалення в рані знімають 1-2 стібків швів біля нижнього її кута й забезпечують вільне виділення гнійного ексудату. Потім лікують, як звичайні гнійні рани. В післякастраційній рані своєчасно проводять широкий розтин абсцесу та евакуюють гнійний ексудат.

**Перитоніт.** Запалення очеревини у свинок після кастрації виникає внаслідок порушення правил асептики й антисептики під час проведення операції і значного травмування очеревини та кишечника. Пошкодження й забруднення кишок відбуваються при тривалому відшукуванні яєчників. У таких випадках петлі кишечника кілька разів виходять за поверхню рани, а також защемлюються рукою хірурга в операційній рані.

Клінічні ознаки починають проявлятися із 3-4-го дня після операції. Тварина майже весь час лежить, відмовляється від корму, загальний стан її пригнічений, дихання часте, температура тіла підвищена. Під час пальпації черевної стінки виявляють болючість навколо операційної рани. При дифузному перитоніті вона поширюється майже на все черево і зазначені раніше ознаки виражені більшою мірою. З'являється гарячка, температура підвищується на 1-1,5 °С.

Основний метод лікування - антибіотикотерапія. В перші дні захворювання вводять антибіотики внутрішньом'язово у великих дозах три

рази на добу.

Всередину рекомендують задавати сульфаніламідні препарати та симптоматичне лікування: зігрівання черевної стінки, теплі клізми тощо.

Бувають випадки, коли свинок каструють в інкубаційний період перебігу інфекційного захворювання.

Якщо це захворювання вчасно не виявлено, то іноді на початку післяопераційного періоду, коли у тварини спостерігають пригнічення загального стану, відмову від корму і підвищену температуру тіла, застосовують лікувальні препарати для лікування перитоніту, а потім із запізненням виявляють інфекційне захворювання, коли вже проявляються його специфічні клінічні ознаки.

#### **2.4. Висновок з літературного огляду**

Свинарство, є галуззю скороспілого тваринництва і має велике значення в забезпеченні населення м'ясом і м'ясними продуктами.

Одним із важливих моментів у підвищенні приростів живої маси є кастрація свинок, яка при подібних умовах утримання для кастрованих тварин дозволяє отримати значні прирости живої маси, а тому потребує впровадження у практику ветеринарних спеціалістів.

У зв'язку з цим перед нами була поставлена **мета** вивчити ефективність засобів для профілактики післякастраційних ускладнень за оваріоектомії свинок.

Для вирішення поставленої мети перед нами були поставлені **завдання:**

- 1) провести порівняльну ефективність проведення оваріоектомії через праву здухвину та по білій лінії;
- 2) провести порівняльну ефективність профілактики післякастраційних ускладнень у свинок з використанням для присипки кастраційних ран різних засобів.

### 3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 3.1. Матеріали та методи досліджень

Дослідження проводилися в СФГ «Озера» с. Харківці, Пирятинського району Полтавської області та на кафедрі хірургії Сумського НАУ.

За період з 2012 по 2013 роки у господарстві було проведено диспансерне обстеження 289 голів свиней, в тому числі 47 свиноматок, 7 племінних свиноматок, 125 - свині на відгодівлі, 2 кнурі – плідники, 98 голів – поросята 2-4 місяці, 12 голів - поросята старші 4 місяці.

Згідно з планом, нами проводився відбір свинок віком 4-4,5 місяці, масою 40 – 45 кг для проведення кастрації. Серед свинок, які не рекомендовалися господарству для подальшого відтворення нами було відібрано 24 тварини яких розділили на дві групи по 12 у кожній (таблиця 1).

Таблиця 1

Схема проведення дослідів

| Група тварин                | Оперативний доступ   | Присипка для ран              |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Перша дослідна група (n=12) | Через праву здухвину | 1-а підгрупа (n=6) ксерофлокс |
|                             |                      | 2-а підгрупа (n=6) трицилін   |
| Друга дослідна група (n=12) | По білій лінії       | 1-а підгрупа (n=6) ксерофлокс |
|                             |                      | 2-а підгрупа (n=6) трицилін   |

Свинок першої групи (12 голів) овариоектомію проводили через праву здухвину згідно рекомендацій по проведенню даної операції. Поряд з вивченням ефективності даного методу кастрації, нами, для профілактики післякастраційних ускладнень у кастраційних рани вносили різні засоби.

Так, першим шести тваринам цієї дослідної групи для присипки операційних ран перед накладання швів використовувався засіб сорбційної

дій «Ксерофлокс», іншим шістьом тваринам цієї групи трицилін.

У другій дослідній групі, оваріоектомії яких виконували по білій лінії, тварин також було розділено на дві підгрупи по 6 у кожній і присипку ран перед накладанням швів проводили ксерофлоксом та трициліном.

Протягом 3-х місяців за кастрованими свинками проводили клінічне спостереження, з метою виявлення можливих ускладнень та контролю за приростами живої маси у порівнянні зі свинками, кастрацію яких не проводили.

### **3.2. Характеристика господарства**

СФГ «Озера» знаходиться на території села с. Харківці Пирятинського району Полтавської області. Клімат помірно континентальний. Найхолодніший місяць - лютий, середня температура  $-15^{\circ}\text{C}$ , найтепліший - липень, середня температура  $+20+24^{\circ}\text{C}$ . до Пирятина – 22 км, до Полтави – 200 км

Максимальна кількість опадів припадає на травень-червень і становить близько 640 мм рт ст. Переважають північно-західні та західні вітри. Провідна галузь господарства свинарство. В господарстві вирощують зернові культури – ячмінь, овес, кукурудзу; технічні культури - цукрові буряки, кормові культури.

Свині утримуються у свинарниках, кожна вікова та статеві групи окремо. Відгодівельний молодняк та свиноматки влітку перебувають на вигульних майданчиках, де і проводиться їх годівля. Годівля тварин дворазова, поїння вволю.

Свиней вакцинують проти бешихи, класичної чуми, хвороби Тешена. Крім того проводять дегельмінтизацію всього поголів'я тварин. У господарстві реєструються гельмінтозні захворювання, а також хвороби незаразної етіології, диспепсія, ентерити, закриті та відкриті механічні ушкодження тощо.

### 3.3. Результати власних досліджень

#### 3.3.1. Кастрація свинок різними способами

У передопераційний період свинок витримували на голодній дієті протягом 18 годин. Фіксували на переносному жолобі під кутом 45-50° до поверхні підлоги й вертикально головою донизу.

**Оваріектомія через праву здухвину.** Вибравши місце і напрямок розрізу, виконують лапаротомію у ділянці здухвини, починати його під маклоком, на рівні переднього краю напружувача широкої фасції стегна і ведучи вперед і донизу у напрямку волокон внутрішнього косоного черевного м'яза, розтинаючи пошарово.

Спочатку череватим скальпелем розсікаємо шкіру й підшкірну пухку клітковину попередньо зафіксувавши шкіру великим і вказівним пальцями лівої руки. Після розрізу шкіри всередині рани надрізаємо поверхневу фасцію і підфасціальну клітковину. Потім ручкою скальпеля роз'єднуємо зовнішній косий черевний м'яз за ходом його волокон, які тут розміщені в косому напрямку - спереду назад і зверху донизу. Глибше розміщений внутрішній косий черевний м'яз черева роз'єднуємо також тупим методом. Його волокна мають напрямок косо-ззаду наперед і зверху донизу, тобто він збігається із напрямком правильно зробленого косоного розрізу шкіри. Після роз'єднання внутрішнього косоного черевного м'яза тупим методом відпрепаруємо поперечний м'яз черева за напрямком його волокон і з'єднану з ним поперечну фасцію.

Очеревину в момент вдихання захоплюємо у складку двома хірургічними пінцетами і підтягуємо її в просвіт рани після чого розсікаємо прямими ножицями, попередньо переконавшись, що разом з очервиною не захопили стінку кишечника. Після цього розріз очеревини збільшуємо так, щоб можна було ввести в черевну порожнину два пальці.

Після розтину черевної порожнини в неї вводимо два пальці. М'якуші пальців повертаємо до хребта і відшуковуємо яєчник або ріг матки.

Яєчник пальцями відчувається у вигляді щільного овального тіла

завдовжки 3-4 см з горбистою поверхнею. Орієнтовно він знаходиться на перетині вертикальної лінії, яка йде від середини 5-го поперекового хребця, з горизонтальною лінією, проведеною від зовнішнього горба клубової кістки до останнього ребра.

Захопивши і зафіксувавши між пальцями яєчник витягуємо його назовні.

Після того, як витягнули назовні правий яєчник, накладаємо на його брижу гемостатичний пінцет.

Далі, переміщуючи між пальцями правий ріг матки до біфуркації, захоплюємо основу лівого рогу. Лівою рукою у черевну порожнину вправляємо правий ріг разом із зафіксованим яєчником так, щоб у рані залишалися губки гемостатичного пінцета. У звільнений таким чином просвіт операційної рани пальцями правої руки поступово витягуємо лівий ріг матки та яєчник. Лівий яєчник фіксуємо біля рани пінцетом, а лівий ріг матки також вправляємо у черевну порожнину стежачи, щоб їхні петлі не проникли між окремими шарами черевної стінки. Фіксовані гемостатичним пінцетом яєчники по черзі підтягуємо доверху й видаляємо накладеним на місце прикріплення яєчника до зв'язки яйцепроводу другим гемостатичним пінцетом. Потім нижній пінцет фіксуємо нерухомо, а верхнім відкручуємо яєчник до повного його відокремлення.

Нижче гемостатичного пінцета, яким фіксували яєчник, на зв'язку його, біля рогу матки накладаємо лігатуру із шовку № 6 і зав'язуємо її морським вузлом. Після цього ножицями відсікаємо яєчник так, щоб залишилася невелика кукса. Переконавшись, що кровотеча відсутня, відрізаємо вільні кінці лігатури поблизу вузла.

Таким же чином видаляємо і інший яєчник, пам'ятаючи, що незалежно від методу видалення яєчника його необхідно відсікати разом з яєчником сумкою в стінці якої інколи є вrostання елементів яєчників [22-27].

Після видалення обох яєчників рану присипаємо, першим шести свинкам ксерофлосом іншим шести трициліном. Потім приступаємо до

накладання швів.

Накладаємо 2-3 стібки одноповерхового вузлового шва, прошиваючи при цьому шкіру, підшкірний жировий шар, поверхневу фасцію і зовнішній косий черевний м'яз.

Зашиту рану змазуємо 5 %-ним спиртовим розчином йоду, а потім покриваємо іхтіоловою маззю. Шви знімаємо на 9-10-й день після операції.

**Техніка операції з лапаротомією свинок по білій лінії.** Свинку фіксують на спині під кутом 45° до підлоги. Місце лапаротомії проводимо між останніми та передостанніми сосками.

Розтин тканин завдовжки 5 см виконуємо пошарово. Спочатку череватим скальпелем розрізаємо шкіру й підшкірну жирову клітковину разом з поверхневою фасцією. Потім біля верхнього кута рани надрізаємо скальпелем зрощення апоневрозів м'язів черева (білу лінію) і поперечну фасцію. Цей розріз подовжуємо прямими тупокінцевими ножицями до рівня рани шкіри. Після розтину зазначених шарів у рані видно перитонеальний жир, який знаходиться між очеревиною й поперечною фасцією. Цю пухку жирову клітковину тупим методом відпрепаруємо, а очеревину захоплюємо двома хірургічними пінцетами й підтягують у рану. На утвореній складці очеревини скальпелем робимо невеликий розріз, а потім прямими тупокінцевими ножицями розширюємо його до необхідної довжини.

Після розтину черевної стінки в черевну порожнину вводимо два пальці (вказівний і середній) і відшукуємо яєчники або ріг матки, а потім на його верхівці – яєчник.

Видалення яєчників виконуємо за одним із зазначених раніше методів. Після видалення обох яєчників рану присипаємо, першим шести свинкам ксерофлором іншим шести трициліном. Потім приступаємо до накладання швів. Рану зашиваємо двоповерховим швом. На перший поверх накладаємо одночасно кушнірський шов на очеревину і апоневрози м'язів черева, а на другий - вузловий шов на шкіру й підшкірну клітковину. Зашиту рану також

змазуємо 5 %-ним спиртовим розчином йоду, а потім покриваємо іхтіоловою маззю.

### **3.3.2. Післяопераційний догляд за кастрованими тваринами.**

Тварин після операції поміщаємо у окремі станки кожну з дослідних груп окремо від не кастрованих у попередньо продезинфіковані та побілені, забезпечені чистою, сухою підстилкою (солома).

Нами рекомендовано не виганяти свинок на вигульні дворики до зняття швів.

Через 1-2 год після операції тварин напоїти досхочу водою і поки свинки знаходилися в приміщенні, стежити, щоб їй було достатньо.

Через 6-8 год оперованим свинкам давати бовтанки (0,75-1,5л) із дерті. На другий день після операції в раціон тварин поряд з концентрованими кормами ми рекомендували вводити сухе молоко. Крім того, протягом 5-6 днів після операції тварин необхідно продовжувати годувати тільки рідким кормом поступово збільшуючи його кількість в перші 2-3 дні. Із 4-5-го дня кастрованих свинок можна переводити на звичайний раціон.

Оперовані тварини знаходилися під наглядом, в процесі якого нами відмічалися зміни апетиту тварин. Свинки, які відмовлялися від корму, підлягали ретельному клінічному дослідженню й термометрії для виявлення причин пригніченого загального стану та проведення відповідного лікування.

### **3.3.3. Перебіг післякастраційного періоду у свинок.**

При щоденному клінічному огляді кастрованих свинок ми звертали увагу на зміни їх загального стану (пригнічення, залежування, втрата апетиту тощо).

При огляді свинок, кастрацію яких проводили через праву здухвину, та для присипки ран застосовували ксерофлокс ускладнень не реєстрували.

В той час, як у іншій підгрупі цієї групи свинок, кастрацію яких також виконували через праву здухвину, але для присипки ран застосовували трицилін, в двох свинок реєстрували зміни в рані та загального стану в

цілому.

Так, у свинок відмічали почервоніння шкіри та набряк країв рани, підвищення місцевої температури, незначне пригнічення тварин та зниження апетиту. При ретельному огляді рани виявили незначні виділення гнійного ексудату, що вказує на розвиток гнійного процесу в рані.

Тваринам надавали допомогу. Свинок фіксували в лежачому положенні і проводили ревізію рани, при цьому нами були розпушені два стібки швів з метою ретельнішої обробки рани. Рану промивали 3-% розчином перекису водню, ретельно видаляли гнійний ексудат та залишки розчину перекису водню і в рану депонували запропонований препарат трицилін і накладаємо вторинні ранні шви.

Крім того проводили курс антибіотико терапії, внутрішньом'язево вводили оксі – 100 - 1,0 мл препарату на 10-20 кг маси тіла протягом 3-5 діб.

У подальшому за твариною проводили спостереження. Почервоніння та набряк країв рани поступово зменшилися, виділень ексудату не реєстрували, апетит поступово відновився, що не вимагало повторної обробки рани. Тварина видужала.

У групі свинок, кастрацію яких проводили по білій лінії, та для присипки ран застосовували різні препарати, відмічали певні відмінності у перебізі післякастраційного періоду.

Так, у групі свинок для присипки ран яким застосовували ксерофлокс, на 8-у добу у однієї свинки відмічали утворення припухлості, м'якої, не болючої, яка легко вправлялася в черевну порожнину. Нами був поставлений діагноз – грижа білої лінії. Тварині провели герніотомію. Грижові ворота закривали петлеподібними швами. Для присипки ран застосували ксерофлокс (2-4 гр). У подальшому процес загоєння рани проходив сприятливо ускладнень не відмічалось. Тварина видужала.

Слід відмітити, що при застосуванні трициліну, як і в першій групі, в однієї свинки, післякастраційний період супроводжувався нагноєнням рани. Хірургічну обробку та присипку рани виконували, як і в попередньому

випадку при нагноєнні рани в ділянці правої здухвини.

Таким чином, застосування для присипки ран сорбційного препарату «Ксерофлокс» дозволяє досягти швидкого видужання тварин та профілактує виникнення післякастраційних ускладнень у тварин. Застосування ж трициліну виявилось менш ефективним, адже в обох групах тварин незалежно від місця проведення лапаротомії з метою проведення їх кастрації, супроводжувалося нагноєнням рани, що в цілому вимагало додаткові затрати на обробку ран, препарати та триваліший післяопераційний період в цілому.

При проведенні помісячних зважувань свинок встановили, що прирости живої маси мали певні відмінності в кожній із груп та підгруп тварин. Дані щодо післякастраційного перебігу та приростів живої маси представлені в таблиці 3.

Як видно з даних представлених в таблиці 3 у процесі відгодівлі свинок обох дослідних і контрольної груп – за рахунок різниці щомісячних приростів жива маса свинок дослідних груп в цілому по кожній тварині була на 4 кг 650 грам меншою.

Таким чином кастрація свинок є економічно вигідною для власників свинотоварних ферм та приватних власників.

Таблиця 3

Результати перебігу післякастраційного періоду у свинок та  
тримісячної їх відгодівлі

| Показник   |            | Група тварин                     |                                |                                  |                                |
|--|------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
|  |            | 1-а дослідна група (n=12)        |                                | 2-а дослідна група (n=12)        |                                |
| Оперативний доступ   |            | Через праву здухвину             |                                | По білій лінії                   |                                |
| Присипка для ран   |            | 1-а підгрупа (n=6)<br>ксерофлокс | 2-а підгрупа (n=6)<br>трицилін | 1-а підгрупа (n=6)<br>ксерофлокс | 2-а підгрупа (n=6)<br>трицилін |
| Ускладнення  |            | Не виявлено                      | 4 свинки - відсутні            | 5 свинок - відсутні              | 4 свинки - відсутні            |
|  |            |                                  | 2 свинки – нагноєння рани      | 1 свинка – грижа                 | 2 свинки – нагноєння рани      |
| Прирости живої маси з розрахунку на голову (гр)  | 1-й місяць | 295 (8,85 кг)                    | 270 (8,1 кг)                   | 290 (8,7 кг)                     | 265 (7,95 кг)                  |
|  | 2-й місяць | 350 (10,5 кг)                    | 330 (9,9 кг)                   | 325 (9,75 кг)                    | 300 (9,0 кг)                   |
|  | 3-й місяць | 350 (10,5 кг)                    | 345 (10,35 кг)                 | 340 (10,2 кг)                    | 340 (10,2 кг)                  |
| Середня маса тварини на початок дослідів (кг)  |            | 44,5                             | 44                             | 43,5                             | 45                             |
| Середня маса тварини на кінець дослідів (кг)   |            | 74,35                            | 72,35                          | 72,15                            | 72,15                          |
| Середня маса однієї свинки з дослідних груп (кг)                                       |            |                                  |                                |                                  | <b>72,75</b>                   |
| Контрольна група   |            |                                  |                                |                                  |                                |
| Середня маса тварини (кг)  |            |                                  |                                | 44                               |                                |
| Прирости живої маси за 3 міс на 1-у голову в середньому ( гр.)                         |            |                                  |                                | 260 (23,4 кг)                    |                                |
| Середня маса тварини на кінець дослідів (кг)   |            |                                  |                                | <b>67,4</b>                      |                                |
| Різниця у масі свинки контрольної групи по відношенню до дослідної на одну голову (кг) |            |                                  |                                | <b>- 5,35</b>                    |                                |

### 3.4. Розрахунок економічної ефективності

В період відгодівлі після проведення оварієктомії (3 міс) середня жива маса свинок: 1-а групи склала 74,35 кг, групи 1-б – 72,35, групи 2-а – 72,15, групи 2-б – 72,15 кг. Середня жива маса свинок контрольної групи склала 67,4 кг. Таким чином, різниця в живій масі кастрованих свинок у порівнянні з контролем склала по групах:

$$1\text{-а} - 74,35 - 67,4 = 6,95 \text{ кг}; 1\text{-б} - 72,35 - 67,4 = 4,95 \text{ кг}$$

$$2\text{-а} - 72,15 - 67,4 = 4,75 \text{ кг}; 2\text{-б} - 72,15 - 67,4 = 4,75 \text{ кг}.$$

Отримані дані свідчать, що в дослідних групах отримані додаткові прирости живої маси в розрахунку на 1 голову при тих же кормах. Середня ціна реалізації 1 кг живої маси свиней становить 18 грн 50 коп. Таким чином, вартість додатково отриманої продукції в господарстві склала по групі 1-а:  $6,95 \times 18,50 = 128,58$  грн; 1-б:  $4,95 \times 18,50 = 91,58$  грн; 2-а:  $4,75 \times 18,50 = 87,88$  грн; 2-б:  $4,75 \times 18,50 = 87,88$  грн.

Витрати на проведення ветеринарних заходів по групах склали: 1-а

Новокаїн 0,5%, 140 мл, вартість 5,24 грн; розчин йоду спиртовий 5%, 20 мл, вартість 4,48 грн; шовк, 2 ампули, вартість 3,80 грн; ксерофлоркс, 12 г, вартість 16 грн.

$$V_{1a} = 5,24 + 4,48 + 3,80 + 16 = 29,52 \text{ грн}.$$

1-б Новокаїн 0,5%, 140 мл, вартість 5,24 грн; розчин йоду спиртовий 5%, 20 мл, вартість 4,48 грн; шовк, 3 ампули, вартість 5,60 грн; трицилін, 12 г, вартість 22,04 грн; перекис водню, 50 мл, вартість 3,60 грн; біцилін-5, вартість 5,30 грн,

$$V_{1b} = 5,24 + 4,48 + 5,60 + 22,04 + 3,60 + 5,30 = 46,26 \text{ грн}.$$

2-а Новокаїн 0,5%, 175 мл, вартість 5,80 грн; розчин йоду спиртовий 5%, 25 мл, вартість 4,98 грн; шовк, 3 ампули, вартість 5,60 грн; біцилін-5, вартість 5,30 грн; ксерофлоркс, 16 г, вартість 21,34 грн.

$$V_{2a} = 5,80 + 4,98 + 5,60 + 5,30 + 21,34 = 37,72 \text{ грн}.$$

2-б Новокаїн 0,5%, 175 мл, вартість 5,80 грн; розчин йоду спиртовий 5%, 25 мл, вартість 4,98 грн; шовк, 3 ампули, вартість 5,60 грн; трицилін, 12

г, вартість 16,0 грн; біцилін-5, вартість 5,30 грн,

$$B_{26}=5,80+4,98+5,60+16,0+5,30=37,60 \text{ грн.}$$

Економічний ефект визначали за формулою:

$$E_e = П_d - B_v,$$

$$1\text{-а: } E_e = 128,58 - 29,52 = 99,06 \text{ грн; } 1\text{-б: } E_e = 91,58 - 46,26 = 45,32 \text{ грн;}$$

$$2\text{-а: } E_e = 87,88 - 37,72 = 50,16 \text{ грн; } 2\text{-б: } E_e = 87,88 - 37,60 = 50,28 \text{ грн.}$$

Економічний ефект у розрахунку на 1 грн затрат відповідно по групам склав (таблиці 4) :  $E = E_e / B_v$

$$1\text{-а: } E = 99,06 / 29,52 = 3,35 \text{ грн; } 1\text{-б: } E = 45,32 / 46,26 = 0,95 \text{ грн;}$$

$$2\text{-а: } E = 50,16 / 37,72 = 1,33 \text{ грн; } 2\text{-б: } E = 50,28 / 37,60 = 1,34 \text{ грн.}$$

Таблиця 4

Економічна ефективність проведення оварієктомії свинок

| Показники  | Контроль | 1-ша дослідна група |       | 2-га дослідна група |       |
|--|----------|---------------------|-------|---------------------|-------|
|  |          | 1-а                 | 1-б   | 2-а                 | 2-б   |
| Жива маса свинок у період відгодівлі після кастрації, кг | 67,4     | 74,35               | 72,35 | 75,15               | 72,15 |
| Різниця живої маси кастрованих свинок, кг                | -        | 6,95                | 4,95  | 4,75                | 4,75  |
| Вартість додатково отриманої продукції, грн              |          | 128,58              | 91,58 | 87,88               | 87,88 |
| Витрати на проведення ветеринарних заходів, грн          |          | 29,52               | 36,26 | 37,72               | 37,60 |
| Економічна ефективність, грн                             |          | 99,06               | 45,32 | 50,16               | 50,28 |
| Економічний ефект на 1 грн затрат, грн                   |          | 3,35                | 1,25  | 1,33                | 1,34  |

Розрахунки економічної ефективності, наведені вище свідчать, що кастрація свинок в господарствах економічно вигідна, так як дозволяє отримати додаткові прирости живої маси тварин. Економічний ефект на 1 грн витрат складає 1,25-3,35 грн. Найбільший економічний ефект (3,35 грн на 1 грн затрат) складає в дослідній групі, де при кастрації застосовували ксерофлоркс, що є засобом сорбційної терапії. Завдяки його застосуванню знижується число післякастраційних ускладнень, а значить немає додаткових витрат на лікування ускладнень.

### 3.5. Обговорення результатів власних досліджень

У вирішенні м'ясної проблеми України важлива роль відводиться свинарству, яке є галуззю скороспілого тваринництва і має велике значення в забезпеченні населення м'ясом і м'ясними продуктами. Питома вага свинини в загальному виробництві м'яса в Україні становить близько 40%. Високі темпи розвитку свинарства в нашій державі забезпечуються збільшенням поголів'я свиней, підвищенням їх продуктивності та широким впровадженням передової технології [1]. Серед них одним із важливих є кастрація свинок.

Кастрацію вважають економічно вигідною операцією. Підтвердженням цього є дослідження, які свідчать про переваги відгодівлі кастрованих свинок [1-6], що можна пояснити тим, що з настанням статевої зрілості та появою охоти, яка триває 2-7 днів, сприяє тому, що свинки непокояться, погано поїдають корми, втрачають у живій масі 5-8 кг. У відгодівельній групі завжди є свинки, які перебувають в охоті і майже постійно непокоять всю групу, що звичайно негативно впливає на відгодівлю всіх тварин.

Витрати кормів на 1 кг приросту в не кастрованих свинок на 2-3 корм. од. більші, ніж у кастрованих у 4-6-місячному віці.

Відносна швидкість росту кастрованих свинок як визначили інші автори, до кінця відгодівлі значно перевищує ріст контрольних; середньодобові прирости у кастрованих на 12 % вищі; їх забійна маса більша на 23,9 кг (в середньому на 36 %), а енергетична цінність м'яса, одержаного від забитих кастрованих свинок, більша на 5639,62 Дж [4-6]. Приріст стерилізованих свинок за п'ять місяців відгодівлі на 15-30 кг більший, ніж у контрольних [7]. Період відгодівлі кастрованих свиней зменшується на 15 днів.

Отже, кастрація самок сприяє збільшенню середньодобових приростів, поліпшує обмін речовин та якість м'яса, скорочує тривалість відгодівлі, а тому є досить актуальною [2-8].

Серед існуючих методів стерилізації свинок значне місце займають

хірургічні - оваріектомія, гістероектомія, які на відміну від інших можуть виконуватися практично в будь-якому господарстві.

Проведеними нами дослідженнями встановлено, що оваріоектомія свинок, через праву здухвину та по білій лінії є економічно вигідними, про що свідчать отримані нами дані, хоч і післякастраційний період не завжди перебігав успішно.

При огляді свинок, кастрацію яких проводили через праву здухвину, та для присипки ран застосовували ксерофлокс ускладнень не реєстрували.

В той час, як у іншій підгрупі цієї групи свинок, кастрацію яких також виконували через праву здухвину, але для присипки ран застосовували трицилін, в двох свинок реєстрували зміни в рани та загального стану в цілому. Так, у свинок відмічалось почервоніння шкіри та набряк країв рани, підвищення місцевої температури, незначне пригнічення тварини та зниження апетиту. При ретельному огляді рани виявили незначні виділення гнійного ексудату, що вказує на розвиток гнійного процесу в рані.

Тому операційна рана була піддана відповідній хірургічній обробці та загальній антибіотитерапії.

Подальшими спостереженнями встановлено зміни, яке реєструвалися в неї поступово зникли свинки видужали.

При кастрації свинок по білій лінії, та присипка ран різними препаратами, в значній мірі впливала на післякастраційний період у них.

Так, при застосуванні ксерофлоксу у однієї свинки на 8-у добу з'явилась припухлість: м'яка, не болюча, яка легко вправлялась в черевну порожнину, тобто це грижа білої лінії. Тварині провели герніотомію і для присипки рани застосували ксерофлокс.

У подальшому тварина видужала.

Слід відмітити, що при застосуванні трициліну, як і в першій групі, в однієї свинки, післякастраційний період супроводжувався нагноєнням рани тому і обробка ран проводили за аналогічною схемою.

Таким чином, застосування для присипки ран сорбційного препарату

«Ксерофлокс» дозволяє досягти швидкого видужання тварин та профілаксує виникнення післякастраційних ускладнень у тварин.

Передумовою до обраного методу лікування із застосуванням вальнеросорбційної терапії стали публікації ряду дослідників, щодо принципово нового методу лікування ран за допомогою сорбентів [28-34].

До складу препарату „Ксерофлокс” входить 2% - антибіотику фторхінолонового ряду - офлоксацину та 98% - ксерогелю метилкремнієвої кислоти [35].

У фізико-хімічному відношенні препарат являє собою просторово зшиту кремнійорганічну сполуку, що має глобулярну структуру, утворену за рахунок внутрішньоглобулярних і міжглобулярних силосанових зв'язків, на поверхні якої іммобілізовано антибіотик „Офлоксацин”. Гідрофобну природу поверхні глобул визначають переважно кінцеві метильні групи, що забезпечують високу їх афінність з органічними речовинами. При зрощенні глобул між собою за рахунок поліконденсації поверхневих гідроксильних груп утворюються вільні порожнини (пори), поверхня яких має органофільну природу та сумарний сорбційний об'єм пор від 0,8 до 1,3 см<sup>3</sup>/г [34].

Препарат має адсорбційно-евакуаторну здатність відносно ранового ексудату, виявляє сорбційну активність до продуктів життєдіяльності мікроорганізмів, токсичних метаболітів та середньомолекулярних пептидів [32,33].

Препарат „Ксерофлокс” на відміну від вуглецевих адсорбентів і високодисперсних кремнеземів (аеросил), характеризується високою селективністю, зокрема, речовини з молекулярною масою менше 70 Кд (іони металів, мінеральні солі) та високомолекулярні речовини з масою від 1000 Кд і більше (протеїни крові, імуноглобуліни) сорбції не підлягають. Поліметилсилоксанова матриця препарату активно адсорбує речовини, котрі викликають синдром ендогенної інтоксикації і знаходяться в діапазонах молекулярних мас від 100 до 1000 Кд (сечовина, білірубін, холестерол, молекули середньої маси, малоновий діальдегід, трієнові та дієнові

кон'югати, токсини та інші патологічні метаболіти) [44, 45].

Застосування ж трициліну виявилось менш ефективним, адже в обох групах тварин незалежно від місця проведення лапаротомії з метою проведення їх кастрації, супроводжувалося нагноєнням рани, що в цілому вимагало додаткові затрати на обробку ран, препарати та триваліший післяопераційний період в цілому.

При проведенні помісячних зважувань свинок встановлено, що прирости живої маси у першій дослідній групі були найвищими тому економічно вигідними для господарства.

#### 4. ОХОРОНА ПРАЦІ

Метою охорони праці є зниження і ліквідація виробничого травматизму і професійних захворювань людей, що здійснюють свої службові обов'язки на робочому місці.

У господарстві СФГ «Озера» Пирятинського району Полтавської області за роботу по охороні праці відповідає директор господарства. Головні спеціалісти є керівниками самостійних галузей і на них покладено покращення умов праці в певній галузі.

З працівниками підприємства укладається колективний договір – документ, в якому передбачаються умови для покращення умов праці, вказуються права та обов'язки працівника, права та обов'язки роботодавця, правила внутрішнього розпорядку та інші положення, передбачені сторонами договору.

Робота лікаря ветеринарної служби пов'язана із хворими тваринами, які є переносниками спільних для людей і тварин захворювань, а також з лікарськими препаратами та дезінфектантами, які можуть викликати отруєння чи алергічні реакції. Тому, з метою забезпечення особистої гігієни при роботі з різними біопрепаратами, дезінфектантами та дератизаційними засобами передбачена видача мила і спецодягу (гумові рукавички, чоботи, халат).

Всім працівникам ветеринарної служби і особам, що обслуговують тварин, щорічно видається спецодяг і спецвзуття. Теплий спецодяг видається з настанням холодів. Персоналу, що обслуговує тварин з інфекційною етіологією, видається спеціальний санітарний одяг і взуття, що підлягають обов'язковій щоденній дезінфекції.

До роботи у тваринницькій галузі допускають людей фізично здорових, що пройшли медичний огляд, добре знають виробничі процеси, свої обов'язки, а також пройшли інструктаж до вимог безпеки. Для роботи по обслуговуванню тварин допускають осіб не молодше 16 років, а обслуговування свиноматок проводять особи не молодше 18 років, які за

ними закріплені.

Вступний інструктаж по охороні праці із усіма новоприбулими працівниками у ветеринарну службу господарства проводить головний лікар ветеринарної медицини господарства, первинний інструктаж на робочому місці проводять завідуючі фермами, про що робиться запис у журналі для проведення інструктажу, де ставлять свої підписи інструктуючий та інструктований.

Головний інженер по охороні праці проводить роботу за планом, затвердженим керівником господарства у відповідності із законодавчими актами. Він координує діяльність всіх структурних підрозділів і організовує контроль по створенню безпечних умов праці.

Хворих тварин тримають в ізоляторі, вхід в який стороннім особам суворо заборонений. Біля входу в ізолятор встановлений дезбар'єр.

Для безпечного обслуговування і лікування хворих тварин фіксують за допомогою мотузки або утримують щипцями за носове дзеркало. В деяких випадках великих тварин фіксують у спеціальному фіксаційному станку.

Із необхідних ветеринарно - санітарних об'єктів у СФГ «Озера» є забійний пункт, скотомогильник. Ветеринарно – санітарного пропускника, а також дезбар'єра при в'їзді на ферму немає.

Скотомогильник розміщений на відстані 3 км від ферми. Він обгороджений і туди забороняється доступ стороннім особам.

Освітленість ферм добра. В літню пору температура в приміщеннях висока, взимку 10 –15 °С, відносна вологість 40 – 60%, швидкість руху повітря 0,1 – 0,2 м/сек. Вентиляція природна, вентиляційне обладнання не працює, тому в спекотні дні умови праці задовільні. Крім того, виробничі процеси на фермі у значній мірі впливають на фізико – хімічний склад повітря. Воно забруднюється шкідливими газами внаслідок несвоєчасного прибирання гною, сечі (аміак, сірководень та ін.), а також пилом, що може привести до виникнення отруєнь і захворювань. Такі умови праці знижують продуктивність тварин та працездатність обслуговуючого персоналу.

Машини та обладнання в господарстві старі, в аварійному стані і потребують заміни. Часто виникають поломки скребкових транспортерів, через що гній може не прибиратися протягом декількох днів.

Також у господарстві відсутнє приміщення для розтину трупів, тому патологічний матеріал досить часто потрапляє не знешкодженим на територію ферми, що може призвести до виникнення різних заразних хвороб серед людей і тварин.

У господарстві розроблені плани евакуації тварин та людей при пожежі. Є протипожежний інвентар, блискавковідводи.

Проаналізуємо основні небезпечні та шкідливі фактори при проведенні оварієктомії свинок. Дані представлені в таблиці 3.

Висновки:

1. Для покращення умов праці в господарстві необхідно більш чітко дотримуватися ветеринарно-санітарних вимог.
2. Обладнати спеціальні приміщення для розтину трупів тварин
3. Краще знезаражувати гній та трупні відходи.
4. Своєчасно проводити ремонт машин та обладнання в господарстві.
5. Встановити при в'їзді на ферму дезбар'єр

## 5. Екологічна експертиза ветеринарних заходів

В Україні здійснюється державна, громадська та інші екологічні експертизи. Проведення екологічної експертизи обов'язкове у процесі законотворчої інвестиційної, управлінської, господарської та іншої діяльності, що впливає на стан навколишнього природного середовища.

Екологічна експертиза в Україні - вид науково-практичної діяльності спеціально уповноважених державних органів, еколого-експертних формувань та об'єднань громадян, що ґрунтується на міжгалузевому екологічному дослідженні, аналізі та оцінці перед проектних, проектних та інших матеріалів чи об'єктів, реалізація і дія яких може негативно вплинути або впливає на стан навколишнього середовища та здоров'я людей і спрямована на підготовку висновків про відповідність запланованої чи здійснюваної діяльності нормам і вимогам законодавства про охорону навколишнього природного середовища, раціональне використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки.

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

Громадська екологічна експертиза може здійснюватися одночасно з державною експертизою шляхом створення на добровільних засадах тимчасових або постійних еколого-експертних колективів громадських організацій чи інших громадських формувань.

Громадська екологічна експертиза - може здійснюватися в будь – якій діяльності, що потребує економічного обґрунтування, за ініціативи громадських організацій чи інших громадських формувань.

Завдання наступних років – поєднати ці дві ідеї.

Нами була проведена екологічна експертиза свиноферми у СФГ «Озера» Пирятинського району. Територія ферми обгороджена парканом висотою 1 м 80 см. При в'їзді на ферму розміщується дезбар'єр ( в даний час

був не в робочому стані). Будівлі побудовані із шлакоблочних цеглин, стеля із залізобетонних плит, підлога суцільна залізобетонна. Станки залізні.

Відстань від ферм до населеного пункту становить близько 450 м. Та територія ферми, яка пролягає до населеного пункту обсаджена густою лісосмугою.

На фермі побудована централізована система водопостачання із підземних джерел. Для цього побудований водогін баштового типу із водонапірною баштою БР-15А.

Середні витрати води за добу на фермі складають 10 т. Вода відповідає санітарно-гігієнічним вимогам, так як добувається із артезіанської свердловини. Утилізують залишки води разом із рідкою частиною гною за допомогою транспортерів у гноївкозбірники, що розміщені біля кожного приміщення. Звідси її видаляють на гноєсховище.

Свині утримуються в типових свинарниках, у станках. Освітлення приміщень за рахунок природного світла через вікна і лампи розжарення. З метою підтримки мікроклімату повітрообмін здійснюється за рахунок системи вентиляції природної – через щілини будівельних матеріалів, через щілини у вікнах і дверях, штучної – припливно-витяжної.

Гній із тваринницьких приміщень видаляють механічним способом за допомогою скребкових транспортерів. Для транспортування гною від приміщень до гноєсховищ використовують причепи марки 2-ПТС-4А. В господарстві практикують наземне, відкрите зберігання гною.

Гноєсховище розміщене за 200 м від ферми.

Утилізацію трупів здійснюють на скотомогильнику, що розміщений близько 4 км від ферми. Поряд знаходиться бетонна ділянка, де проводиться розтин трупів. Після чого їх знешкоджують шляхом спалювання в цій ямі. Після закінчення робіт ділянку, де проводили розтин дезінфікують. Відходи від м'ясопереробного цеху господарства утилізують в біотермічній ямі. Вона побудована глибиною 10 м. і шириною 3 м із залізобетонних кілець і зверху розміщена подвійна кришка.

Ветеринарний огляд тварин проводять спеціалісти ветеринарної медицини господарства – лікар та фельдшери.

Огляд проводять двічі на день – вранці і ввечері з метою виявлення хворих тварин, а в подальшому їх лікування.

На фермі здійснюють профілактичну дезінфекцію двічі на рік: весною та восени. При цьому застосовують вологу дезінфекцію 3% розчином каустичної соди (NaOH), при витраті робочого розчину 1 л/м<sup>2</sup>. У свинарниках організують санітарний день раз на тиждень. При цьому проводиться побілка стін 20% розчином гашеного вапна.

Дезінсекція приміщень проводиться в період появи масового льоту комах. Для боротьби із шкідниками паразитами проводять обробку шкірного покриву тварин інсектицидними препаратами. Для дератизації використовують тільки хімічний метод. Отруйні принади розкладають в місцях найбільшого скупчення мишей і щурів.

У дипломній роботі було розглянуто питання порівняльної ефективності різних методів оваріоектомії у свинок. Проаналізувавши умови утримання тварин в даному господарстві, ми виявили, що вони не відповідають нормам і можуть виникнути післяопераційні ускладнення у вигляді гнійно-запальних процесів. Основними причинами їх виникнення є несвоєчасне прибирання гною, підвищена вологість повітря у тваринницьких приміщеннях, а також низькі температури. Для попередження післяопераційних ускладнень ми використовували антисептичні складні присипки, які є нешкідливими як для тваринного організму, так і для навколишнього середовища, проте мають високий ефект лікування, а також антибіотики.

Отже, як бачимо, в господарстві не завжди повністю дотримуються основних санітарно-гігієнічних вимог утримання свиней:

1. Слід відмітити, що на фермі ідуть неконтрольовані витрати води, про що свідчать часті поломки системи водопостачання і витікання великої кількості води без її використання.

2. При проведенні дезінфекції дезінфектанти після змивання їх разом з рідкою частиною гною часто потрапляють на поле, без попереднього знезараження.

3. Несвоєчасно видаляється гній з приміщень внаслідок частих поломок скребкових транспортерів.

4. Система вентиляції знаходиться на низькому рівні.

Усунення цих та інших недоліків забезпечить покращення екологічного стану приміщень, отже, буде виключатись можливість післяопераційних ускладнень у свинок.

Підводячи підсумок вищенаведеним фактам слід зробити такі висновки:

1. В поганому стані знаходиться гноєсховище.

2. Не в повній мірі видержані правила щодо утримання ями Беккері (вона не огорожена)

3. Зберігання дезінфікуючих речовин (хлорного вапна) проводиться з порушенням екологічних норм (при такому утриманні дезінфектант забруднює навколишнє середовище)

4. Порушуються правила використання води для обприскування полів. Недопустимо набирати воду для таких цілей безпосередньо коло башти, оскільки залишки пестициду можуть потрапити в ґрунт та воду, яка потрапляє для потреб тваринницької ферми,

5. Не повністю виконуються вимоги щодо біотермічного знезараження гною.

6. Не в повній мірі знезаражуються викиди в атмосферу шкідливих газів від виробничих приміщень.

## **6. Висновки та пропозиції виробництву**

1. Кастрація свинок є економічно обґрунтованим оперативним втручанням у свиней в господарствах по виробництву свинини.
2. Серед існуючих методів стерилізації свинок найбільш ефективними являються хірургічні, зокрема оваріоектомія, яку краще виконувати при досягненні свинками 2-4-х місячного віку.
3. Кастрація свинок по білій лінії може ускладнюватися виникненням, у післяопераційний період, гриж білої лінії.
4. Для присипки кастраційних ран у свинок пропонуємо застосовувати композиційний сорбційний засіб «Ксерофлоркс» в дозі 0,2-0,7г, що дозволяє профілакувати виникнення післякастраційних ускладнень.

## 7. Список літератури

1. Справочник ветеринарного врача // Под ред.Достоевского П.П., Судакова Н.А. - Киев. - Урожай, 1990.-С.555-557.
2. Панько І.С., Власенко В.М., Издепський В.Й. та інші // Загальна ветеринарна хірургія. - Біла Церква, Білоцерківський ДАУ, 1999.-С.48-87.
3. Справочник по болезням свиней //Под. Ред. Собко А.И. К.:Урожай, 1988.-С.275-279.
4. Шакалов К.И. Травматизм животных, его профилактика и лечение. - Ленинград: Колос, 1972.-288 с.
5. Панько І.С., Власенко В.М., Левченко В.І. та ін.// Патогенетична терапія при запальних процесах у тварин.- К.:Урожай, 1994.-С.4-18.
6. Стручков А.И. Гнойная хирургия. - М.: Медицина, 1975.- 423 с.
7. Чернух А.М. Воспаление.- М.:Медицина, 1979.-448 с.
8. Кузин М.И., Костюченко Б.М.- Раны и раневая инфекция. М.: Медицина, 1981.- 688 с.
9. Маянский А.Д., Маянский А.Н. Очерки о нейтрофиле и макрофаге. - Новосибирск: Наука, 1983.- 21 с.
10. Панько І.С., Власенко В.М., Издепський В.Й. та інші// Загальна ветеринарна хірургія.- Біла Церква, Білоцерківський ДАУ, 1999.-С.48-70.
11. Борисевич Б.В., Борисевич В.Б., Петренко О.П. та ін. // Загальна ветеринарна хірургія.- К.:Науковий світ, 2001.- С.89-94.
12. Канаев М.П. Инфицированная рана и ее лечение.- М.:Медицина, 1970.- 159 с.
13. Мастыко Г.С. Асептические и септические воспаления у с.-х. животных.- Минск: Ураджай, 1985.- 21 с.
14. Веремай Е.И., Лакисов В.М., Паренкова Н.М. Влияние ультразвука на течение раневого процесса у животных // Ветеринария, 1988.-№1.-С.51-54.
15. Издепский В.И., Рубленко М.В., Козий В.И. Рекомендации по применению гелий неоновом лазера при артритах у свиней.- Белая Церковь, 1990.- 8 с.

16. Мастыко Г.С. Особенности реакции сельскохозяйственных животных на травму и их клиническое значени. Автореферат диссертации, к.вет.н., 1961.- 16 с.
17. Бурденюк А.Ф. Хирургия в свиноводстве.-Киев, 1963.- 259 с.
18. Практикум по общей и частной ветеринарной хирургии / Под ред. Калашника И.А..-М.:Агропромиздат, 1988.-С.79-93.
19. Борисевич В.Б., Панько І.С., Терес М.О., Іздепський В.Й. // Спеціальна ветеринарна хірургія.- Київ УСГА, 1993.- 496 с.
20. Іздепський В.Й., Рубленко М.В., Ільницький та інші // Рекомендації щодо застосування ізатизону в практиці ветеринарної медицини. Біла Церква, 1997.-15 с.
21. Борисов М.С. Применение терапевтического ультразвука в ветеринарной хирургии в сочетании с ферментами и глюкокортикоидами // Учебно-методическое указание для слушателей повышения квалификации и студентов ветеринарного, ветеринарно-биологического, военно-ветеринарного факультетов. М.,1986.-12 с.
22. Використання лазерної енергії при гнійно-запальних процесах у тварин / І.С.Панько, В.М.Власенко, В.Й.Іздепський та ін. // Проблеми підвищення продуктивності тварин та ефективності їх лікування: Тез.доп.респ.наук.Практ.конф.-Дніпропетровськ, 1994.-С.135.
23. Плахотин М.В. Справочник по ветеринарной хирургии. М.: Колос, 1977.-256 с.
24. Використання лікарських рослин для лікування ран / Козій В.І., Авраменко Н.В., Погорілий О.С. та ін. // Вісник Білоцерківського держ. Аграрного ун-ту.-3 б.наук.пр. Біла Церква, 1999.- вип.8, ч.1.-С.111-118.
25. Ільницький М.Г. Патогенетичне обґрунтування сорбційної терапії при хірургічній інфекції у свиней // Вет.медицина України.-2001.-№6.- С.23-33.
26. Рубленко М.В., Ільницький М.Г. Структура хірургічної патології у свиней // Тваринництво України.- 1998.-№3.- С.18.

27. Меженський А.О., Меженська Н.А. Аплікаційна сорбція в терапії гнійних ран у великої рогатої худоби // Вісник Сумського НАУ (науково-методичний журнал). – 2003. – Вип.9. – С.68-70.

28. Савич О.Г. Нові методичні підходи до конструювання комплексних аплікаційних препаратів на основі кремній органічних адсорбентів для профілактики та лікування анаеробних інфекцій. // Біосорбційні методи і препарати в профілактичній та лікувальній практиці.– Київ.– 1997.– С.125-128.

29. Шевченко Ю.М., Ільніцький М.Г., Іздепський В.Й. Технічні умови на препарат псил (для тваринництва ТУ У46.15.544 – 2000). Затв. Головою Держ. департаменту вет. медицини України 15.08.2000. – К.2000.– 16с.

30. Ільніцький М.Г. Патогенетичне обґрунтування сорбційної терапії при хірургічній інфекції у свиней // Вет. медицина України.– 2001.– №6. – С. 32-33.

31. Ільніцький М.Г. Обґрунтування використання сорбційних препаратів при лікуванні ран у тварин // Вісник Білоцерк. держ. аграр. ун-ту. –36. наук. праць – Біла Церква, 1998.– Вип. 4.– Ч. 1. – С. 44-46.

32. Ільніцький М.Г. Вульнеросорбція при гнійних ранах у свиней // Неінфекційна патологія тварин: Матеріали наук.-практ.конф.– Біла Церква, 1995.– Ч.2. – С. 159-160.

33. Патогенетичні основи та сучасні методи лікування запальних процесів у тварин / В.М. Власенко, В.Й. Іздепський, М.В.Рубленко, М.Г.Ільніцький // Вісник Білоцерк. держ. аграр. ун-ту. –Біла Церква, 1998. – Вип.5. – Ч.2. – С.136-140.

34. Ветеринарная диспансеризация сельскохозяйственных животных: Справочник./ В.И.Левченко, Н.А.Судаков, Г.Г. Харута и др.Под ред. В.И.Левченко.-К.:Урожай,1991.-304 с.

35. Курбангалеев С.М. Гнойная инфекция в хирургии. -М.: Медицина, 1985.-272 с.

36. Macbarlane R.D., Wold B., Dunk D. // RSDS of large Nan-Volatile moleneles / Eds.Hild.E., Tuszynski W.- Singapore: World Scientifik, 1990.-P.10.

37. Тыхонюк Л.А. Характеристика синовиальной жидкости конечности молодняка крупного рогатого скота в норме и при костно-суставной патологии Д-гиповитаминозного происхождения в условиях интенсивного откорма. -Белая Церковь, 1985.-192 с.

38. Соколов И.А. Применение программированных калькуляторов МК-52 «Электроника МК -52» и «Электроника - 61» для обработка результатов сельскохозяйственных экспериментов.-1987.-№9.-С.112-113.

39. Кузин М.И., Костюченко Б.М. Раны и раневая инфекция.- М.: Медицина, 1981.- 688 с.

40. Курбангалиев С.М. Гнойная инфекция в хирургии.- М.: Медицина, 1985.- 272 с.

41. Ільніцький М.Г. Патогенетичне обґрунтування засобів детоксикаційної терапії і профілактики ранової інфекції у свиней. Автореф. дис. докт. вет. наук – 16.00.05. – Біла Церква, 2002.- 40 с.

42. Рубленко М.В. Патогенетичні особливості запальної реакції у свиней при хірургічних хворобах та методи їх лікування. Автореф. дис. докт. вет. наук. – 16.00.05.- Біла Церква.- 2000.-35с.

43. Іздепський В.Й., Рубленко М.В., Ільніцький М.Г. Детоксикуюча терапія при запальних процесах у тварин // Зб. статей наук.–практ. конф. „Збереження молодняка сільськогосподарських тварин – запорука розвитку тваринництва України”.– Харків, 1994. – С. 122-123.

44. Кабан О.П. Ефективність використання лікарських засобів на основі гідро- та ксерогелю метилкремніевої кислоти у комплексній терапії онкологічно хворих // Біосорбційні методи і препарати в профілактиці та лікувальній практиці. – Київ, 1997. – С. 27-30.

45. Мастыко Г.С. Видовые особенности реактивности сельскохозяйственных животных на травму и их клиническое значение // Тр. МВА. – 1961. – т. XXXVIII. – С.151-153.

46. Общая ветеринарная хирургия / А.В. Лебедев, В.А. Лукьяновский, Б.С. Семенов и др., /Под ред. А.В. Лебедева, В.А. Лукьяновского, Б.С. Семёнова. – М.: Колос, 2000. – 488с.
47. Холод В.М. Белки сыворотки крови в клинической и экспериментальной ветеринарии. – Минск: Ураджай, 1983. – 76с.
48. Сорокин А.В., Єфремов О.М., Панина Л.П. Механизмы повышения содержания белков острой фазы в крови при воспалениях // Патолог. физиолог. и эксперим. терапия. – 1977. - №5. – С.41-44.
49. Никитин И.Н., Шайхаманов М.Х. Организация и экономика ветеринарного дела. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1996. – 272 с.
50. Беляков Г.И. Охрана труда. – М.: Агропромиздат, 1990. – 320 с.
51. Гандзюк М.П., Желибо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці. К.: «Каравела», 2004 р.
52. Жидецький В.В. Основи охорони праці. Львів: «Афіша», 2001 р.
53. Закон України „Про охорону праці” від 21.11.2002 р.229–IV.
54. Закон України «Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» від 23.09.1999 р. № 1105- XIV.
55. Збірник законодавчих актів з охорони праці т. 1-3 К., 1995.
56. Луковников А.В., Краба В.С. Охрана труда. М.: Агропромиздат, 1991.
57. Канарев Ф.М. и др. Охрана труда. М.: Агропромиздат, 1988.
58. Кодекс законів про працю.
59. Типове положення про службу охорони праці (від 15.11.2004 р. № 255).
60. Типове положення про порядок проведення навчання з питань охорони праці (затверджено наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 р.)
61. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків

професійних захворювань і аварій на виробництві (затверджено постановою Кабінету Міністрів України 25 серпня 2004 р. № 1112).

62. Ярошенко І.Ф. Безпека життєдіяльності в інженерних рішеннях. Суми. Довкілля, 2003 р.

## **ДОДАТКИ**

## Додаток 1 Окси-100

Склад: 1 мл препарату містить діючу речовину: окситетрацикліну гідрохлорид – 100,0 мг

Допоміжні речовини: спирт бензиловий, магній хлорид, натрій формальдегід сульфоксилат, моноетаноламін, поліетиленгліколь-400, вода для ін'єкцій.

### 3. Фармацевтична форма

Розчин для ін'єкцій.

### 4. Фармакологічні властивості

АТС vet класифікаційний код QJ01 - антибактеріальні ветеринарні препарати для системного застосування. Окситетрациклін - антибіотик групи тетрацикліну з бактеріостатичною дією. Активність проявляє проти деяких грампозитивних та грамнегативних мікроорганізмів: *Bordetella* spp., *Campylobacter* spp., *E. coli*, *Haemophilus* spp., *Pasteurella* spp., *Salmonella* spp., *Staphylococcus* spp. та *Streptococcus* spp., ), а також найпростіших (Protozoa), мікоплазм (*Mycoplasma* spp.), рикетсій (*Rickettsia* spp.) та хламідій (*Chlamydia* spp.). Окситетрациклін інгібує синтез протеїну .

Всередині чутливої бактеріальної клітини він незворотно зв'язується з рецепторами 30S субодиниці бактеріальної рибосоми, це заважає зв'язуванню аміноацил-транспортної РНК з акцепторним відділом РНК-рибосомного комплексу. Це фактично зупиняє подовження пептидного ланцюга амінокислотами, перешкоджаючи білковому синтезу. Препарат ефективно і швидко всмоктується після парентерального введення, але біодоступність окситетрацикліну при внутрішньом'язовому введенні може змінюватись залежно від місця ін'єкції. Після внутрішньом'язової ін'єкції у ягодицю біодоступність становить -79%, у шию - 86%, в плече - 98%.

Окситетрациклін широко поширюється в тілі з найвищими рівнями в нирках, печінці, селезінці, легенях, кістках. Терапевтична концентрація в центральній нервовій системі не досягається. Окситетрациклін проходить через плацентарний бар'єр. Також потрапляє в молоко.

Обсяг розподілу окситетрацикліну у новонароджених до 8-ми місячного віку становить: 1.67 л/кг - у корів, 0.8 0.03 л/кг- у кіз, 1.44 л/кг - у дорослих свиней. Зв'язування окситетрацикліну з білками становить: у корів - 8 до 22%, і овець -21 до 25%. Високий рівень у поросят старших 10-тижнів - 75,5%. Потрапляючи до організму окситетрациклін зазнає мінімального метаболізму, або взагалі не метаболізується.

Період напіввиведення окситетрацикліну у новонароджених телят становить 11,2 год, у телят старших 6-тижнів - від 3,5 до 7,2 год, у кіз - 6,5 год, у поросят старших 10-тижнів - 11,6 до 17,2 год, і у дорослих свиней - 3,8 до 6,7 год. Виводиться з організму з сечею через нирки та через травний канал з фекаліями в незміненому вигляді. У новонароджених тварин понижене виведення окситетрацикліну через нирки.

### 5. Клінічні особливості

#### 5.1 Вид тварин

Велика рогата худоба, телята, кози, вівці, свині.

### 5.2 Показання до застосування

Лікування великої рогатої худоби, телят, овець, кіз та свиней при захворюваннях травного каналу, органів дихання та артритих, що спричинені мікроорганізмами, чутливими до окситетрацикліну.

### 5.3 Протипоказання

Підвищена чутливість до окситетрацикліну або будь-якого наповнювача. Не застосовувати тваринам з серйозними порушеннями функції нирок і/або печінки.

### 5.4 Побічна дія

Можлива реакції гіперчутливості (висипання на шкірі, свербіж та набряки). Можлива зміна кольору зубів у молодих тварин. Можуть виникнути місцеві реакції після внутрішньом'язової ін'єкції, які зникають через декілька днів.

### 5.5 Особливі застереження при використанні

Застосовувати тільки після визначення чутливості мікрофлори до окситетрацикліну. Якщо доза препарату при введенні перевищує 20 мл - для великої рогатої худоби, 10 мл - для свиней та 5 мл - для овець та кіз, то об'єм ін'єкції розділяють на половину і вводять у різні місця тіла.

### 5.6 Застосування під час вагітності, лактації, несучості

Використання окситетрацикліну в період розвитку зубів і кісток, у тому числі пізніх термінах вагітності може привести до знебарвлення зубів. Препарат може безпечно використовуватися для тварин, які годують молоком. Під час лактації – без обмежень.

### 5.7 Взаємодія з іншими засобами та інші форми взаємодії

Не застосовувати одночасно з пеніцилінами, цефалоспоринами та хінолонами. Не застосовувати одночасно Окси-100 із препаратами заліза, із-за пригнічення залізом активності дії окситетрацикліну.

### 5.8 Дози і способи введення тваринам різного віку

Внутрішньом'язово або підшкірно у дозі: дорослі тварини - 1,0 мл препарату на 10-20 кг маси тіла протягом 3-5 діб; молодняк - 2,0 мл препарату на 10-20 кг маси тіла протягом 3-5 діб. 5.9 Передозування (симптоми, невідкладні заходи, антидоти)

Перевищення дозування може призводити до ниркового та печінкового токсикозу Не перевищуйте зазначеного дозування.

### 5.10 Спеціальні застереження

Загальна токсичність незначна, хоча колапс від окситетрацикліну можливий у слабких або ослаблених тварин. Не використовуйте у молодих тварин, які активно ростуть та розвиваються. У разі підвищеної чутливості (анафілаксії) рекомендована парентеральна ін'єкція адреналіну.

### 5.11 Період виведення (каренції)

Забій тварин на м'ясо, дозволяється через 12 діб, після останнього застосування препарату. Споживання молока в їжу людям дозволяється через 5 діб після останнього застосування препарату. Отримане, до зазначеного терміну, м'ясо та молоко утилізують або згодують непродуктивним

тваринам, залежно від висновку лікаря ветеринарної медицини.

#### 5.12 Спеціальні застереження для осіб і обслуговуючого персоналу

Особи, надчутливі до окситетрацікліну, повинні уникати контакту з ветеринарним лікарським препаратом. Слід проявляти обережність, щоб уникнути випадкової самоін'єкції. У разі потрапляння в очі або на шкіру, негайно промити великою кількістю води. При роботі з препаратом дотримуватись всіх заходів безпеки. Після використання обов'язково мити руки. Утримуйте подалі від дітей.

#### 6. Фармацевтичні особливості

##### 6.1 Форми несумісності

При змішуванні з солями кальцію випадає в осад. Не змішувати Окси-100 з іншими ветеринарними препаратами.

##### 6.2 Термін придатності 3 роки.

Після першого відбору з флакону, препарат необхідно використати протягом 14 діб, за умов зберігання в темному місці при температурі від 20 до 80С.

##### 6.3 Особливі заходи зберігання

Темне, недоступне для дітей місце при температурі від 150 до 250С.

##### 6.4 Природа і склад контейнера первинного пакування

Флакони з темного скла закриті гумовим корком, під алюмінієву обкатку по 50 та 100 мл.

6.5 Особливі заходи безпеки при поводженні з невикористаним препаратом або із його залишками

Згідно з місцевими вимогами по знешкодженню невикористаних препаратів.

## Структурно – логічна схема аналізу виробничих небезпек за кастрації свинок

| № п/п | Назва операції, роботи, знарядь і засобів праці | Виробничі небезпеки                             |                           |  | Можливі варіанти наслідків | Заходи по усуненню небезпек   |
|-------|---|---|---------------------------|--|----------------------------|---|
|       |   | Небезпечні умови                                | Небезпечні дії            | Небезпечні ситуації  |                            |   |
| 1     | 2   | 3   | 4                         | 5  | 6                          | 7   |
| 1     | Фіксація тварин                                 | Відсутність засобів фіксації<br>Слизька підлога | Фіксація та огляд тварини | Травмування твариною працівника, падіння працівника                    | Травми                     | Забезпечити засобами фіксації<br>Привести до санітарних норм приміщення |
| 2     | Огляд тварин                                    | Неправильна фіксація<br>Відсутність ЗІЗ         | Огляд хворої тварини      | Травмування твариною працівника<br>Вплив мікроорганізмів на працівника | Травми<br>Захворювання     | Провести інструктаж по правилам фіксації<br>Забезпечити ЗІЗ             |

|   |  |  |   |   |  |   |
|---|--|--|---|---|--|---|
| 3 | Проведення оперативного втручання: кастрація | Тварина агресивна<br>Погана освітленість у приміщенні<br>Порушення правил асептики та антисептики                      | Кастрація   | Травмування твариною працівника<br>Недостатня видимість тварин<br>Можливість зараження збудниками                                   | Травми<br>Захворювання   | Застосовувати наркоз<br>Проводити повторні інструктажі<br>Привести до санітарних норм приміщення<br>Дотримання правил асептики та антисептики |
| 4 | Догляд за тваринами після операції           | Відсутність дезкилимків та дезбар'єрів<br>Недостатня кількість інвентарю та його несправність<br>Недостатня вентиляція | Щоденна робота обслуговуючого персоналу<br>Пересування у приміщенні людей та присутність тварин | Можливість зараження збудниками<br>Недостатнє прибирання приміщення<br>Недостатній газообмін, присутність мікроорганізмів в повітрі | Захворювання та травми<br>Нашарування вторинної мікрофлори, післяоперацій не ускладнення | Дотримання санітарних правил<br>Забезпечення новим інвентарем<br>Привести до санітарних норм приміщення                                       |

