

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Кафедра внутрішньої патології, акушерства,
хірургії і фізіології

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

Куба Богдан Володимирович

УДК 619:636.2:636.082.456

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

«Профілактика акушерської патології корів»

211 «Ветеринарна медицина»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання
на відповідне джерело.

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівники роботи:
Грищук Геннадій Петрович
к. вет. н., доцент
Євтух Людмила Григорівна
к. вет. н., доцент

Висновок кафедри внутрішньої патології, акушерства, хірургії і фізіології:

за результатами попереднього захисту: кваліфікаційна робота Куби Богдана Володимировича на тему: «Профілактика акушерської патології корів» була представлена та заслухана на засіданні кафедри внутрішньої патології, акушерства, хірургії і фізіології. Дана кваліфікаційна робота виконана на рівні запропонованих вимог щодо її написання та заслуговує бути представленою до захисту на засіданні екзаменаційної комісії, а її автор заслуговує присвоєння кваліфікації лікаря ветеринарної медицини за освітнім ступенем «Магістр».

Протокол засідання кафедри _____

№ ___ від « » травня 2022р.

В. о. завідувача кафедри _____

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

«___» _____ 2022р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти _____ захистив (ла)
(прізвище, ім'я, по батькові)

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

АНОТАЦІЯ

Куба Б. В. Профілактика акушерської патології корів. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 211 – ветеринарна медицина. – Поліський національний університет, Житомир, 2022.

Виконані дослідження стосувались визначення репродуктивних показників корів дослідного господарства, встановлення поширеності післяотельної патології у них, визначенню змін деяких біохімічних показників сироватки крові та ефективності використаних схем профілактики післяотельної патології.

В результаті проведених досліджень встановлено, що у ФГ “Беріжок” умови утримання, годівлі та експлуатації тварин, в основному, відповідають існуючим вимогам, проте не забезпечують оптимального функціонування організму корів, особливо під час отелу та в післяотельний період. До основних факторів, що сприяють виникненню родових і післяродових ускладнень у корів в умовах господарства належать незбалансована годівля тварин під час запуску та в сухостійний період. Доведено, що введення сухостійним коровам полівітамінів з препаратом “Фетоплацентат К” дозволяє зменшити частоту родових і післяродових ускладнень у корів в 2 рази. Крім того, встановлено, що введення в матку препарату ентеросгель в комплексі з мірамістином, в запропонованих дозах, дає можливість зменшити частоти виникнення післяродової патології у 2,7 рази, порівняно з традиційними методами лікування.

Ключові слова: сухостійні корови, отелення, патологія післяотельного періоду, біохімічні показники крові, тривітамін, фетоплацентат К, ентеросгель, мірамістин.

SUMMARY

Kuba B. V. Prevention of Obstetric Pathology in Cows. – Qualification work on the rights of a manuscript.

Qualification work for obtaining an educational master's degree in specialty 211 – Veterinary Medicine. - Polissia National University, Zhytomyr, 2022.

The studies performed concerned the determination of reproductive indicators of cows of the experimental farm, the establishment of the prevalence of post-pregnancy pathology in them, the determination of changes in some biochemical parameters of blood serum and the effectiveness of the schemes used for the Prevention of post-pregnancy pathology.

As a result of the conducted research, it was found that in the farm “Berezhok” the conditions for keeping, feeding and exploiting animals mainly meet the existing requirements, but do not ensure the optimal functioning of the cow's body, especially during calving and in the post-calving period. The main factors contributing to the occurrence of birth and postpartum complications in cows in farm conditions include unbalanced feeding of animals during the start-up and during the dry period. It is proved that the introduction of multivitamins with Fetoplacenate K to dry cows can reduce the frequency of birth and postpartum complications in cows by 2 times. In addition, it was found that the introduction of enterogel into the uterus in combination with miramistin, in the proposed doses, makes it possible to reduce the frequency of postpartum pathology by 2.7 times compared to traditional methods of treatment.

Key words: dead cows, calving, post-calving pathology, blood biochemical parameters, trivitamin, fetoplacenate K, enterogel, miramistin.

ЗМІСТ

Анотація	3
ВСТУП	6
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
1.1. Поширення акушерської патології у корів.....	9
1.2. Сучасні погляди на етіопатогенез акушерських хвороб.....	10
1.3. Профілактика родових і післяродових ускладнень.....	14
Висновки до розділу 1.....	16
2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	17
2.1. Матеріали та методи.....	17
2.2. Характеристика господарства.....	19
2.3. Результати власних досліджень.....	22
2.3.1. Аналіз поширення та причин акушерської патології у корів ФГ «Беріжок» в різні пори року.....	22
2.3.2. Діагностичний етап диспансеризації сухостійних корів ФГ «Беріжок».....	24
2.3.3. Профілактика родових і післяродових ускладнень шляхом застосування тривітаміну та препарату «Фетоплацентат К» сухостійним коровам.....	27
2.3.4. Профілактика післятельних хвороб за використання препарату ентеросгель і його комплексу з мірамістином.....	28
Висновки до розділу 2.....	31
3. Аналіз і узагальнення власних досліджень.....	31
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	37
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	38
ДОДАТКИ	45

ВСТУП

Актуальність теми. Акушерська патологія та патологія післяродового періоду реєструється у 10–90 % корів, що отелилися [1]. Такий стан перешкоджає відтворенню маточного поголів'я і підвищенню молочної продуктивності корів через значне поширення неплідності, яка частіше всього відмічається у тварин з ускладненими родами і післяродовим періодом. Перед родами і в післяродовий період відбувається зниження резистентності і реактивності організму тварин [1–6], а негативний вплив екзогенних факторів; незадовільна годівля, утримання, експлуатація тварин призводить до порушення обмінних процесів внаслідок чого накопичуються недоокислені продукти, що сприяє виникненню акушерських ускладнень [2–5].

В структурі акушерської патології найбільший відсоток припадає на травми родових шляхів, затримання посліду, субінволюцію і запалення геніталій. Проблема акушерської патології залишається актуальною через недостатнє її вивчення, що стримує розробку ефективних методів її діагностики лікування і профілактики. Родові і післяродові ускладнення досить часто супроводжуються розвитком запалення в геніталіях і дисфункцією яєчників. Некваліфіковане, несвоєчасне або недостатньо ефективне лікування корів призводить до хронічного перебігу захворювання з виникненням в статевих органах патоморфологічних змін, які нерідко є причиною передчасного вибраковування тварин.

Таким чином, профілактика акушерської патології має бути направлена на попередження патофізіологічних змін в статевих органах, які розвиваються під час вагітності. Найбільш сприятливим терміном для проведення медикаментозної профілактики є сухостійний період у корів.

Потребує вивчення використання для профілактики післяродових ускладнень препаратів, які стабілізують обмінні процеси у організмі вагітної самки і, зокрема у фетоплацентарному комплексі.

Метою роботи було розробити і обґрунтувати комплексну систему профілактики акушерської патології шляхом парентерального введення сухостійним тваринам полівітамінів та препарату “Фетоплацентат К”, а при загрозі розвитку післяродової інфекції внутрішньоматково сорбційного препарату ентеросгель в комплексі з мірамістином, як лікувально-профілактичного засобу.

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

- провести аналіз поширення акушерської патології у корів в різні періоди року;
- виявити ведучі фактори, які сприяють виникненню родових і післяродових ускладнень;
- визначити профілактичну ефективність полівітамінів та препарату “Фетоплацентату К”;
- провести клініко-експериментальне обґрунтування профілактичної ефективності сорбційного препарату ентеросгель та його комплексу з мірамістином при загрозі виникнення післяродової інфекції.

Предмет дослідження – акушерська патологія та її профілактика.

Об’єкт дослідження – акушерська та гінекологічна патологія, показників крові сухостійних корів, репродуктивні показники корів.

Методи проведення досліджень. В відповідності з метою роботи при виконанні досліджень нами були використані клінічні, лабораторні, акушерсько-гінекологічні та статистичні методи досліджень.

Перелік публікацій за темою досліджень.

1. Куба Б. В. Зміни показників крові сухостійних корів залежно від пори року. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. 20-21 жовт. 2021 р. Полтава : ПДАУ, 2021. С. 96–97.

2. Куба Б. В., Грищук Г. П. Поширення акушерської патології у корів. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V

Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. 20-21 жовт. 2021 р. Полтава : ПДАУ, 2021. С. 97–99.

3. Куба Б. В., Грищук Г. П. Профілактика родових і післяродових ускладнень за застосування тривітаміну та фетоплацентату – К сухостійним коровам. *Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин* : матеріали 24-ї наук.-практ. конф. магістрів та бакалаврів (за результатами I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт). Житомир : Поліський університет, 2021. Вип. № 13. С. 166–168.

Практичне значення отриманих результатів. Розроблену та апробовану схему профілактики акушерської патології корів рекомендуємо для застосування в господарствах з метою попередження виникнення гінекологічної патології та неплідності.

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 45 сторінках комп'ютерного тексту і складається з вступу, огляду літератури, матеріалів і методів, власних досліджень, обговорення, висновків, пропозицій та переліку використаних літературних джерел, який містить 60 найменувань та додатків. Текст ілюстрований таблицями та рисунками.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Поширення акушерської патології у корів

Відомо, що значна кількість корів вибраковується з причин акушерської патології або її наслідків, яка розвивається на ґрунті важких родів, травм, затримання посліду та субінволюції матки і призводить до стійкої неплідності у тварин або повної втрати відтворної функції [5, 7–9]. Багаточисельні дані вітчизняної [10–14] та зарубіжної [15–18] літератури свідчать, що на сучасному етапі розвитку молочного скотарства основною причиною вибракування тварин є хвороби незаразної етіології, які виникають в основному у передродовий і післяродовий періоди.

За даними літератури [19–29] найбільш поширеними акушерськими хворобами, що реєструються у корів під час отелу та у післяотельному періоді є затримання посліду, субінволюція матки і різні форми ендометриту або метриту.

Ряд дослідників [30, 31] відмічають збільшення випадків затримання посліду, субінволюції матки, ендометриту у зимово-весняний період і зменшення у літньо-осінній, інші [32] реєстрували їх зростання у весняно-літній, а зменшення осінньо-зимовий. Значне поширення акушерських захворювань в кінці зими і навесні дослідники [25–26, 33] пов'язують з розладом обміну речовин у організмі тварин в цей період.

Хвороби родів і післяродового періоду у корів наносять господарствам значні економічні збитки. Так, за даними А. П. Краєвського [21] після акушерського захворювання 40 % корів стають яловими, зменшується їх молочна продуктивність на 11,4 %, передчасно вибраковується 13–19,6 % тварин. М. О. Іванків і співав. [11] повідомляють, що в умовах молочного комплексу з безприв'язним утриманням корів внаслідок затримання посліду і ускладнення інфекцією вимушено забивають 19,7–27,7 % тварин і ще 13,5–21,4 % вибраковують з причини яловості.

Враховуючи літературні дані можна зробити висновок, що акушерська патологія має значне поширення в господарствах з молочним скотарством і завдає вагомих економічних збитків галузі, а тому вивчення етіопатогенезу цих захворювань набуває важливого значення при розробленні заходів з діагностики, лікування і профілактики акушерських ускладнень.

1.2. Сучасні погляди на етіопатогенез акушерських хвороб

У фундаментальних працях [3–4, 6, 13] присвячених вивченню акушерської патології у корів розрізняють безпосередні причини та сприяючі фактори їх виникнення.

В роботах багатьох дослідників [12, 14, 34, 35] відмічається, що безпосередньою причиною розвитку післяродового ендометриту є інфікування порожнини матки умовно патогенними і патогенними мікроорганізмами при травмуванні родових шляхів та на фоні імунодефіцитного стану організму корів зумовленого виснаженням адаптаційних механізмів внаслідок неадекватних змін умов існування тварин.

Основними екзогенними факторами, що сприяють виникненню і розвитку акушерських ускладнень під час родів і у післяродовий період за даними багатьох авторів [3, 6, 10, 14] є недотримання технології вирощування та правил парування ремонтного поголів'я, неповноцінна годівля та порушення умов утримання і експлуатації дорослих тварин, особливо під час вагітності.

Про значне поширення акушерської патології у корів із зменшеним рівнем у сироватці крові каротину повідомляє ряд авторів [36, 37]. При цьому окремі із них [6, 33, 38, 39] відмічають, що характер перебігу патологічного процесу в післяродовий період залежить від рівня каротину у сироватці крові сухостійних і свіже розтелених корів.

Ряд авторів [38, 40] повідомляє, що нестача селену в раціонах вагітних тварин призводила до високої їх захворюваності під час та після родів: у 75% корів відмічали затримання посліду, гострий і хронічний ендометрит, тривалу анафродизію, багаторазові безрезультатні осіменіння, викидні.

Доведено, що при дефіциті у раціоні мікроелементів відбувається порушення процесів обміну речовин всіх видів – нуклеїнових кислот, білків, вуглеводів, ліпідів, енергії, мікроелементів, що ще більше порушує перебіг обмінних процесів. Це пов'язано з тим, що дефіцит мікроелементів знижує біосинтез і активність ферментів, гормонів, вітамінів – регуляторів метаболічних процесів [5, 31, 33, 41].

В багатьох літературних джерелах вказується, що порушення умов утримання тварин часто є відчутними факторами у виникненні акушерських ускладнень [6, 13, 19]. Одним із таких факторів може бути концентрація великого поголів'я на обмежених територіях. Так, за даними М. В. Вельбівця [14] на фермах із поголів'ям більше 300 голів при прив'язному утриманні післяродовий ендометрит реєструється у 68,9 % корів в той же час у фермерських господарствах із поголів'ям 40–70 корів захворюваність складала 9,1 %. На думку автора така висока захворюваність у корів на молочних комплексах і молочних фермах обумовлена зниженою температурою підлоги, наявністю протягів, накопиченням сечі і гною та високою мікробною забрудненістю повітря приміщень.

Г. Г. Харута і співавт. [3, 42] відмічають, що при неповноцінній годівлі й гіподинамії та порушенні обміну речовин у 59 % корів реєстрували затримання посліду, субінволюцію матки та ендометрит.

Відомо, що між молочною залозою і статевим апаратом існує тісний взаємозв'язок через нервову, кровоносну і лімфатичну системи організму та нейрогуморальну регуляцію їх функції. За даними ряду авторів [43] захворювання корів на мастит під час сухостою досить часто супроводжується акушерською патологією родів і післяродового періоду.

Крім того, у сухостійних корів не відбувається екскреції із молоком токсичних речовин, що утворюються при порушенні обміну речовин та патологічних процесах в організмі [6, 39].

У корів схильних до акушерських захворювань Б. М. Куртяк [37, 38] при дослідженні сироватки крові в передродовий і родовий період виявив зниження вітамінів А, С, групи В, фосфору естрогенів і збільшення холестеролу, прогестерону та кальцію. За даними автора рівень кальцію у сироватці крові окремих корів перевищував його вміст у клінічно здорових тварин у 1,5–2 рази, що він оцінює як результат інтенсивної мобілізації його із кісток, направленої на компенсацію нестачі кальцію і забезпечення потреби організму в тому числі на посилення скоротливої функції матки.

Про порушення білкового обміну під час сухостійного періоду у корів із затриманням посліду повідомляє ряд авторів [5, 6, 33, 41, 44]. Вони відмічають, що динаміка зниження вмісту загального білка в крові тварин схильних до акушерської патології протягом сухостійного періоду була хвилеподібною на відміну від корів з неускладненими родами. Крім того, у них відбувалося значне підвищення альбуміно-глобулінового індексу. Все це призводило до зниження рівня колоїдно осмотичного тиску крові, що сприяє розвитку набряку, а відповідно розладу мікроциркуляції крові у тканинах і органах. В свою чергу порушення мікроциркуляції призводить до розвитку фетоплацентарної недостатності.

Отже, враховуючи вище приведені літературні дані можна зробити висновок, що порушення обміну речовин в організмі вагітних тварин негативно впливає на функціональний і морфологічний стан плаценти.

За даними літератури [3, 5, 45] важливу роль у перебігу родового процесу відіграють естрогени і простагландини. Зменшення у крові вмісту естрогенів і метаболіту ПГФ- 2α перед і під час родів призводить до затримання посліду. На думку авторів частіше всього таке порушення відбувається внаслідок метаболічного стресу, який викликає підвищення синтезу кортизолу і метаболіту простагландину E- 2 .

Стрес як реакція цілого організму на надмірне подразнення включає в себе нейрогуморальні механізми регуляції через систему гіпоталамус-гіпофіз-кора наднирників. Метаболічна активність гормонів кори наднирників бере безпосередню участь як у первинній реакції, так і в формуванні програми наступного розвитку механізмів запалення [4, 13, 19]. Перебіг запального процесу відбувається поетапно при безпосередній участі глюкокортикоїдів, які можуть стимулювати глюконеогенез із білків і подавляти утилізацію глюкози в периферичних тканинах. Збільшення кількості глюкокортикоїдів приводить до катаболізму білка з від'ємним азотистим балансом, викликає гіперглюканемію і вторинний гіперінсулізм, знижує чутливість тканин до інсуліну, індукує підвищення рівня ліпідів в крові [31].

Таким чином, дискортицизм який відмічається у тварин з акушерською патологією відіграє суттєву роль в перебігу післяродового періоду, що може проявлятися в посиленні катаболічних контрінсулярних і імунодепресивних властивостей глюкокортикоїдів і пригнічення активності метаболітів андростероїдогенезу. В таких умовах підвищується вірогідність виникнення септичних ускладнень.

Ендометрити можуть розвиватися за рахунок ендогенної мікрофлори, яка знаходиться в матці у дрімаючому стані і занесена в її порожнину при штучному осіменінні або лімфо-гематогенним шляхом при запаленні молочної залози або інших органів [10, 14, 34].

Як свідчать результати досліджень В. Й. Любецького [31] післяродовий метрит розвивається на фоні зниження активності клітинного імунітету. Так, у першу-другу добу після родів у крові хворих корів зменшується кількість Т-лімфоцитів, Т-хелперів, Т-супресорів та збільшується кількість 0-лімфоцитів порівняно із здоровими тваринами.

Одним із механізмів структурно-метаболичного пошкодження при метриті може бути надмірна активація перекисного окислення ліпідів у біліпідному шарі мембран, яка викликається мікроорганізмами та

продуктами їх метаболізму. Посилення перекисного окислення ліпідів може спричинюватися і порушенням енергетичного обміну у вогнищі запалення. Так, за даними Л. В. Корейби і співавт. [33] у крові корів із ознаками післяродового ендометриту рівень середньо молекулярних пептидів був у 3–4 рази вищий, ніж у клінічно здорових тварин, що вказує на інтоксикацію організму хворих корів.

Отже лікування і профілактика корів при акушерських хворобах має бути направлена на запобігання інтоксикації організму тварин.

1.3. Профілактика родових і післяродових ускладнень

Відомо [6, 13, 21], що родові і післяродові хвороби визначаються станом організму вагітних тварин, тому в основі їх профілактики лежить рання патогенетична профілактика – метафілактика. Вона включає загальні і спеціальні заходи.

Ряд авторів [19, 28, 46] рекомендують в стійловий період коровам і нетелям забезпечувати щоденний активний моціон протягом 2-3 годин, прогулянки на вигульно-кормових площадках (7-8 годин) і опромінення ультрафіолетовими променями, літом – пасовище.

З метою профілактики мінерально вітамінної недостатності і підвищення резистентності організму ряд дослідників [20, 45, 47] рекомендують згодувати сухостійним коровам і у післяродовий період вітамінно мінеральні премікси мікроелементів в суміші з концентрованими кормами. При цьому вони відмічали нормалізацію вмісту мікроелементів в крові і шерсті тварин, нормалізацію енергетичного обміну за рахунок підвищення концентрації глюкози в крові, а також збільшення вмісту білкових фракцій крові, які володіють антитоксичною і захисною функціями, бактерицидною активністю, що обумовлює підвищення резистентності організму і сприяє нормальному перебігу у корів післяродового періоду. Частота акушерської патології зменшувалася у 1,8–2,3 рази.

О. А. Вальчук і співавт. [48] рекомендують під час запуску і в сухостійний період контролювати за функціональним станом молочної залози і проводити лікування тварин із запальними процесами, що дає можливість профілакувати акушерську патологію і хвороби новонароджених.

В останній час велика увага надається медикаментозній профілактиці акушерської патології за допомогою біологічно активних речовин [49–51].

Д. С. Гришко [52] при парентеральному введенні 40 мл останніх порцій молозива першого надою досяг зниження частоти затримання посліду у 2,5 рази, гострої субінволюції матки – у 2,9, післяродового ендометриту – у 3,8 рази, що відповідно становить 3,37 %, 9,54 % і 5,8 % проти 8,34 %, 27,9 % і 22,0 % в інтактних тварин.

Ряд дослідників [6, 53, 54] для лікування корів із затриманням посліду, субінволюцією матки та хворих на ендометрит рекомендують електропунктурну рефлексотерапію. Автори повідомляють, що кращий лікувальний ефект відмічається при затриманні посліду обумовленому атонією матки та гострому перебігу субінволюції та ендометриту.

В. Г. Гавриш і співавт. [55] лікування хворих корів проводили комплексним препаратом йодопен, який активізує скоротливу функцію матки за рахунок карбахоліну і володіє антимікробними властивостями відносно мікрофлори, що виділяється з матки при ендометриті. За даними авторів одноразове введення в матку гістерофуру після оперативного відділення посліду забезпечує 84,2 % профілактичну ефективність ендометриту, зниження тривалості неплідності і індексу заплідненості. При лікуванні тварин хворих на гнійно-катаральний ендометрит гістерофуrom скорочувалась тривалість неплідності на 18,5 дня і підвищувалася заплідненість на 13 %. Використання комплексних препаратів при лікуванні корів з акушерськими ускладненнями рекомендують і інші дослідники [56, 57].

Таким чином, актуальність проблеми зумовлена значним поширенням родової і післяродової патології серед корів, як на дрібних, так і на великих молочних фермах та комплексах, а також недосконалістю існуючих методів лікування і профілактики післяродових ускладнень, які частіше всього перебігають у вигляді післяродової патології.

Висновки до розділу 1

Виходячи з аналізу даних вітчизняної і зарубіжної літератури, можна зробити висновок, що серед ендогенних факторів, які сприяють розвитку післяродових ускладнень слід виділити ендогенну інтоксикацію. Вона виникає під час вагітності при фетоплацентарній недостатності та розвитку післяродової патології. Виходячи з цього існує необхідність використання препаратів для її усунення у вагітних тварин та розроблення засобів для профілактики розвитку токсикозу в післяродовий період при загрозі розвитку післяродової патології.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Матеріали та методи

Робота виконувалась в ФГ «Беріжок» Шумського району Тернопільської області області.

На першому етапі досліджень вивчали поширення та структуру акушерської патології у корів, а також взаємозв'язок між родовими ускладненнями і патологією післяродового періоду залежно від клінічного стану сухостійних тварин, біохімічних показників крові у контрольних групах (12 голів). Ці дослідження проводили у відповідності з методичними рекомендаціями диспансеризації великої рогатої худоби, зокрема акушерської [60].

У фермерському господарстві «Беріжок» розводять корів української чорно-рябої породи з середньою молочною продуктивністю 4,5 тис. літрів молока за рік. Тварини утримувалися у одному чотирьох- та двох дворядних корівниках на прив'язі. В пасовищний період всі корови випасалися або знаходилися в загонах, в приміщення їх заганяли тільки для доїння. Запуск корів проводили протягом півтора – двох тижнів за загально прийнятою методикою і переводили в цех сухостою за 60–45 діб до передбачуваного отелення.

Для проведення отелу, на фермі обладнано родильне відділення. У родильному відділенні обладнано передродову, післяродову секції і родильні бокси. У передродову секцію тварин заводили за 7–10 діб до передбачуваного отелення, яке визначали за записами техніка штучного осіменіння корів і розвитком передвісників отелення (розслаблення крижово-сідничних зв'язок, набряк зовнішніх статевих органів та виділення слизу із них, зміни стану молочної залози). У родильні бокси тварин переводили безпосередньо перед родами. При цьому основними орієнтирами були стан крижово-сідничних зв'язок, наявність молозива у вимені, набряк статевих

органів та розрідження слизового корку шийки матки. В родильних боксах тварин утримували безприв'язно під час отелення та протягом першої доби після нього. Експлуатацію родильних боксів проводили за принципом “пусто – зайнято” з очисткою і дезінфекцією після кожного отелення. Через добу після отелення корів переводили у післяродову секцію, яка була розділена на дві половини. В одну із них переводили тварин з фізіологічним перебігом отелення, в іншу – корів з ускладненим отелом, де за ними спостерігали і при потребі проводили відповідне лікування. Телят переводили в індивідуальні будиночки, які розташовувалися на дворі біля родильного відділення.

При обстеженні тварин основну увагу звертали на клінічний стан тварин: у сухостійних корів на показники, що характеризували їх вгодованість, стан обміну речовин і молочної залози; у породіль враховували частоту затримання посліду і травмування родових шляхів; у тварин післяродового періоду частоту гострого або підгострого перебігу субінволюції матки і розвитку на їх фоні гострого післяродового ендометриту.

При гематологічному дослідженні визначали біохімічні показники сироватки крові, досліджували вміст загального білка – рефрактометричним методом, загального кальцію та неорганічного фосфору – за загальноприйнятими методиками, каротину і вітаміну А за методом Бесея в модифікації В. І. Левченка зі співавт. [58].

Враховуючи літературні дані про те, що у тварин з акушерською патологією перед родами порушується процес перекисного окислення ліпідів та розвивається ендотоксикоз, вивчали профілактичну ефективність тривітаміну і препарату “Фетоплацентат К”. Для проведення досліду сформували дві групи корів по 15 голів у кожній (табл. 2.1).

При цьому, реєстрували частоту виникнення і характер перебігу акушерської патології у корів кожної групи. На основі аналізу результатів досліджень визначали ефективність профілактики акушерської патології за запропонованою нами схемою [60].

Схема дослідю

Групи тварин (n=15)	Засіб профілактики
Контрольна група	Препарати не вводили
Дослідна група	Фетоплацентат К – підшкірно, триразове введення в дозі 8–10 см ³ на 100 кг з інтервалом 7 діб, починаючи з 21-ї доби до отелення + підшкірно, дворазове введення тривітаміну в дозі 15 см ³ з інтервалом 7 діб

З метою профілактики післяродового ендометриту застосовували сорбційний препарат ентеросгель. Для цього було сформовано три дослідні і одну контрольну групи тварин після ускладнених родів.

Коровам першої дослідної групи (10 голів) внутрішньоматково вводили ентеросгель в дозі 100–150 см³. Тваринам другої дослідної групи (10 голів) вводили в матку ентеросгель з імобілізованою на ньому іпсилон амінокапроною кислотою в співвідношенні 1 : 20 в тій же дозі. Коровам контрольної групи (10 голів) в матку вводили 10 %-ний розчин іхтіолу. Введення препаратів в матку проводили вранці з інтервалом в 48 годин, а ввечері тваринам всіх груп щоденно парентерально вводили 0,1 %-ний розчин карбахоліну в дозі 2 см³ з метою підвищення скоротливої функції матки.

Протягом післяродового періоду за тваринами дослідних і коровами контрольної груп вели клінічне спостереження і проводили акушерське дослідження з інтервалом в п'ять діб.

2.2. Характеристика господарства

Фермерське господарство «Беріжок» с. Биківці виникло в 22.05.2006 р. ФГ «Беріжок» розташоване на півночі Тернопільської області. Ґрунти на території господарства світло-сірі опідзолені, безструктурні, запливають. Клімат в зоні розташування фермерського господарства

відноситься до помірно континентального, з не спекотним літом та помірною зимою з достатньою кількістю опадів.

Господарство розташоване близько від районного центру м. Шумськ, це практично і визначило спеціалізацію господарства. Продукція господарства покликана задовольнити потреби в першу чергу місцевого населення у свіжій плодово-овочевій продукції, молоці, яйцях то м'ясі.

Відстань від центральної садиби в с. Биківці до районного центру м. Шумськ 12 км, а до обласного центру м. Тернопіль – близько 100 км.

Основна галузь господарства є – молочне племінне скотарство. Основний вид продукції – молоко.

На 01.01.2022 року поголів'я ВРХ становило 1285 голів, в т.ч. корів 567 голів з середньорічним надоєм – 3871 кг. Крім того, в господарстві налічувалось 46 тис. голів птиці, в т.ч. кур-несучок 23 тис. голів. Приміщення дозволяють утримувати в господарстві 150 тис. голів в т. ч. 70 тис. голів кур-несучок. В такому разі обсяги виробництва яйця можуть становити 15 млн. шт. на рік. Обсяги реалізації племінного яйця становитимуть 1 млн. шт. на рік. Господарство здатне виробляти значно більше яйця, але його реалізація залежатиме від попиту.

В господарстві налічується близько 300 голів свиней і 50 голів овець, але на майбутнє доцільно зосередитись на основних галузях – скотарстві і птахівництві, в яких господарство має достатній досвід роботи і певні досягнення.

Земельні ресурси господарства представлені в таблиці 2.2. Враховуючи той факт, що земля в сільському господарстві починаючи з 2011 року повинна використовуватись на договірній основі з її власниками, в наступні роки, є можливість залучати додаткові земельні площі при умові якщо господарство виявиться надійним і сплачуватиме відповідну орендну плату.

Землекористування протягом звітного року

Площа сільськогосподарських угідь	Усього
Всього землі	2886,06 га
В т.ч. с.г. угіддя	2335,36 га
з них: рілля	1845,91 га
сінокоси	194,30 га
пасовища	295,15 га
багаторічні насадження	174,7 га

Для забезпечення високої урожайності кормових культур і якості заготовлених кормів потрібні мінеральні добрива, засоби захисту рослин і більш ефективна сільськогосподарська техніка. Тільки в такому випадку господарство зможе повністю забезпечити потреби тваринництва в кормах власного виробництва (крім концентрованих кормів). Цього потрібно досягти, тому що ціни на корма значно вищі ніж їх собівартість при виробництві.

Перевагою господарства була наявність зрошувальної системи, але на сьогодні система (наземні дощувальні установки) розукомплектована. Для відновлення зрошення потрібні кошти.

До недавнього часу, основною галуззю рослинництва, яка давала товарну продукцію і прибуток було овочівництво закритого ґрунту. Площа теплиць 21 га. На сьогодні тепличне господарство не працює, так як технологія виробництва застаріла і в даний час є не конкурентоспроможною. Крім того, теплиці потребують ремонту, заміни скла і ґрунту. Тому, доцільно розпочати реконструкцію частини тепличного комбінату загальною площею 5 га. Цікавими і економічно вигідними будуть спроби вирощування в плівкових теплицях площею 10,5 га квітів та лікарських рослин.

Врожайність основних кормових культур в цьому році була дещо меншою порівняно з попереднім, що певною мірою відобразилося на рентабельності тваринницької галузі і на економічних показниках

господарства в цілому. Такий стан у рослинництві в поточному році можна пояснити погодними умовами, що склалися в зимово-весняний період та під час збирання врожаю.

Через недостатність кормової бази в тваринництві спостерігається зниження продуктивності корів і свиней у 2022 році. Основний прибуток господарство отримує за рахунок реалізації продукції рослинництва і тваринництва.

Незважаючи на те, що продуктивність рослинництва та тваринництва в поточному році дещо зменшилась, спеціалісти господарства працюють над тим, щоб знайти шляхи покращення за рахунок використання генетичного потенціалу тварин в тваринництві і новітніх технологій в рослинництві.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Аналіз поширення та причин акушерської патології у корів ФГ «Бережок» в різні періоди року. Моніторинг даних акушерської диспансеризації (діагностичного етапу) корів в період отелу та у післяотельний період, вказує на досить значне розповсюдження акушерської патології в стаді великої рогатої худоби господарства. Хвороби родів і післяродового періоду реєструвалися у 30,0 % тварин, що отелилися в зимово-весняну і 14,0 % – в літньо-осінню пори року (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Поширення акушерської патології у корів

Пори року	Досліджено тварин		Виявлено акушерську патологію		В тому числі патологію отелення	
	n	%	n	%	n	%
Зимово-веснянна	100	20,0	30	30,0	16	16,0
Літньо-осіння	50	10,0	7	14,0	3	6,0

Поширеність акушерської патології у корів в зимово-весняну пору

року була більша, ніж у літньо-осінню майже у 2 рази.

Ускладнені роди реєструвалися у 16,0 % корів у стійловий і 6,0 % – у пасовищний періоди. В результаті патологічного отелення у корів частіше всього реєструвалися травми родових шляхів через крупнопліддя, вузькість родових шляхів, некваліфіковане надання рододопомоги, первинну слабкість перейм і потуг, порушення динаміки родового акту, взаємовідносин між плодом і родовими шляхами, а також при передчасному втручанні в родовий процес [59].

Отже, родова патологія виникає в основному при народженні плода та у послідову стадію – найчастіше це травма родових шляхів або затримання посліду. Частота виникнення післяродової патології найбільше залежить саме від цих ускладнень. У всіх тварин, що мали ускладнені роди, відмічали розвиток субінволюції матки, яка характеризувалася важким перебігом і ускладнювалася ендометритом, особливо у корів із травмами в ділянці шийки матки та затриманням посліду внаслідок зрощення плодової і материнської частин плаценти.

У корів дослідного господарства частіше реєстрували патологію отелення представлену травмами родових шляхів та затриманням посліду. На наше переконання, це було спричинене надмірною годівлею корів в період запуску та сухостійного періоду, в комплексі з гіпокінезією, що і призводило до порушення метаболічних процесів. Свідченням цього є масове ожиріння сухостійних корів та розвиток клінічних ознак остеодистрофії у третини тварин.

Крім того, відкладання значних запасів жиру в ділянці тазової порожнини та народження крупних телят масою понад 40 кг призводило до ускладненого перебігу родів.

Детальний аналіз умов утримання, годівлі та використання тільних корів, результати клінічного обстеження та біохімічного дослідження їх крові, дали можливість встановити низку причин, які спонукали виникнення та розвиток акушерської патології у них.

При аналізі годівлі сухостійних корів (додат. А) встановили порушення цукрово-протеїнового і фосфорно-кальцієвого співвідношення, а також нестачу вітамінів та окремих мікроелементів у раціонах [59].

Отже, патологічні процеси, що розвивалися під час родів та після них, тісно пов'язані між собою і є лише наслідком недостатньої адаптації організму тварини до тих змін, які відбуваються в цей період репродуктивного циклу.

2.3.2. Діагностичний етап диспансеризації сухостійних корів ФГ «Бережок». Нами, при проведенні діагностичного етапу акушерської диспансеризації корів у сухостійний період в багатьох із них виявили клінічні ознаки порушення ліпідного обміну – ожиріння; мінерального обміну – остеодистрофію, захворювання молочної залози – мастит. Так, вищесередню вгодованість (5 балів) відмічали у 40,0 % тварин у зимово-весняний період і у 30,0 % – у літньо-осінній (табл. 2.4). У решти корів вгодованість була середньою (3–4 бали) і у поодиноких випадках нижчесередню (2 бали).

Таблиця 2.4

Показники клінічного стану сухостійних корів дослідного господарства в різні пори року

Періоди року	Вгодованість			Мастит	Ознаки остеодистрофії
	вище середньої	середня	нижче середньої		
Зимово-весняний	40,0	59,0	1,0	25,0	28,0
Літньо-осінній	30,0	69,0	1,0	15,0	12,0

Встановлено, що ожиріння сухостійних корів ФГ «Бережок» значною мірою зумовлене надмірною годівлею тільних корів, особливо перед

запуском, коли у них знижувалася молочна продуктивність, а годувати їх продовжували за раціонами розрахованими на тварину середньої молочної продуктивності по стаду. Підвищенню кількості жирних корів у зимово-стійловий період, порівняно з пасовищним, сприяла гіпокінезія зумовлена обмеженим моціоном в цю пору року.

Найбільше корів з вище середньою вгодованістю зареєстровано у зимово-весняну пору року (40,0 %), а у літньо-осінній період спостерігалася тенденція до зменшення їх кількості (30,0 %).

Зменшення частоти ожиріння сухостійних корів у літньо-осінню пору року можна пояснити більш збалансованою годівлею тварин за рахунок біологічно активних речовин зелених кормів та наявністю моціону.

На порушення мінерального обміну вказує значне поширення ознак остеодистрофії у тільних корів: горбкуватість останньої пари ребер (розсмоктування ребер діагностували рідко), потоншення 3–4-х останніх хвостових хребців, їх лінійна деформація більше 1 см, які реєстрували у 28,0 % корів у зимово-весняний період і 12,0 % – літньо-осінній. Із неспецифічних ознак відмічали м'якість і ламкість волосяного покриву, блідий та блідо-рожевий колір видимих слизових оболонок.

Крім того, при аналізі раціонів годівлі тварин (додат. А) виявляли дефіцит вітаміну Д в кормах, хоча значних відхилень від норми кальцію і фосфору не відмічали. Проте при біохімічному дослідженні сироватки крові встановили знижений вміст цих макроелементів у 30 % тварин, що напевно обумовлено недостатнім засвоєнням їх з тонкого відділу кишечника через дефіцит вітаміну Д.

Порушення мінерального обміну у сухостійних корів підтверджуються результатами біохімічних досліджень сироватки крові (табл. 2.5). Проведеними дослідженнями встановлено, що найбільш суттєві порушення обміну речовин у організмі сухостійних корів спостерігались в зимово-стійловий період. В сироватці крові сухостійних корів встановлено підвищений рівень загального білку ($89,3 \pm 1,3$ г/л) та знижений – каротину

($0,37 \pm 0,6$ мг/100 мл), вітаміну А ($34,0 \pm 2,8$ мкг/100 мл) та загального кальцію ($1,9 \pm 0,04$ ммоль/л). В пасовищний період (літньо-осіння пора), у більшості дослідних тварин, досліджувані нами показники знаходилися в межах фізіологічної норми, лише в деяких тварин вони були дещо зменшені [59].

Таблиця 2.5

Біохімічні показники крові сухостійних корів

Пори року	Загальний білок, г/л	Каротин, мг/100 мл	Вітамін А, мкг/100 мл	Заг. кальцій, ммоль/л	Неорг. фосфор, ммоль/л
Літньо-осіння	$82,4 \pm 0,8$	$1,32 \pm 0,8$	$82,4 \pm 7,6$	$2,6 \pm 0,03$	$1,8 \pm 0,05$
Зимово-веснянна	$89,3 \pm 1,3$	$0,37 \pm 0,6$	$34,0 \pm 2,8$	$1,9 \pm 0,04$	$1,6 \pm 0,04$

Отже, аналіз умов утримання, годівлі тварин, результати їх клінічного обстеження і біохімічного дослідження крові свідчить про порушення обміну речовин у значній кількості сухостійних корів у зимово-стійловий період. При порушенні обміну речовин спочатку відбуваються адаптивні зміни в усіх органах і системах організму, а під час тільності вони часто межують з патологією.

Такий стан обміну речовин призводить до зниження реактивності і резистентності організму тільних корів, що підтверджується значним поширенням захворювань молочної залози у сухостійних корів (табл. 2.4). Так, у зимово-весняний період мастит діагностували у 20,0 %, у літньо-осінній – у 15,0 % тварин. Це, в свою чергу, спонукає підвищення частоти виникнення і розвитку ускладнень родів і післяродового періоду.

Таким чином, можна стверджувати, що акушерська патологія виникає і розвивається у корів з зниженою імунною реактивністю та загальною резистентністю внаслідок порушення обміну речовин при незадовільних умовах утримання і годівлі тільних тварин.

2.3.3. Профілактика родових і післяродових ускладнень шляхом застосування тривітаміну та препарату “Фетоплацентат К” сухостійним коровам. Відомо, що в період переходу від стану тільності до лактаційного періоду та інволюції органів статеві системи, спостерігається критичний період в репродуктивному циклі корів. В цей проміжок часу кількість енергії та поживних речовин, що містяться в кормах не можуть повною мірою задовільнити процеси утворення молока, і тому для поповнення їх нестачі витрачаються запаси присутні в організмі. Як наслідок цього, відбувається зниження опірності організму тварин та зростає ймовірність їх перехворювання різними патологіями [6, 35].

Враховуючи вище викладене проводили дослідження з метою визначення впливу парентерального введення тривітаміну та препарату “Фетоплацентат К” на частоту акушерської патології родів і післяродового періоду (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Клінічний стан корів контрольної і дослідної груп під час родів і в післяродовий період

Акушерські ускладнення	Групи тварин			
	контрольна, n = 15		дослідна n = 15	
	n	%	n	%
Затримання посліду	2	$\frac{13,3}{28,6}$	1	$\frac{6,7}{33,3}$
Всього родових ускладнень	5	$\frac{33,3}{71,4}$	3	$\frac{20,0}{100,0}$
Післяродовий метрит	4	$\frac{26,7}{57,1}$	1	$\frac{6,7}{33,3}$
Субінволюція	3	$\frac{20,0}{42,9}$	2	$\frac{13,3}{66,7}$
Разом	7	46,7	3	20,0

Примітки: чисельник – частота акушерських ускладнень; знаменник – їх структура.

Як видно із результатів, наведених у таблиці, в дослідній групі тварин, порівняно з контролем, знижувалася загальна кількість родових і

післяродових ускладнень, особливо відсоток тварин з важким перебігом отелення і післяотельного періоду. Так, у корів дослідної групи значно зменшилася частота родових ускладнень, які призводили до травмування статевих органів та розвитку запального процесу в матці в перші дні післяродового періоду. Частота затримання посліду у корів дослідної групи зменшилося на 6,6 %, відносно контрольної групи тварин, хоча вірогідної різниці при цьому не відмічали [60].

Значно зменшилась кількість випадків важкого перебігу післяродового метриту у тварин дослідної групи (у 4,0 рази). При розвитку післяродового метриту у тварин з першої доби після отелення із статевих органів витікали рідкі кров'янисті виділення, які на 3–5 добу набували неприємного гнилісного запаху, що вказує на недоброякісний перебіг патологічного процесу з подальшим розвитком гнійного типу запалення [60].

Структура акушерської патології у корів контрольної і дослідної груп вказує на більш легкий її перебіг у тварин, яким проводили профілактичне лікування. Особливість структури акушерських ускладнень у тварин дослідної групи може бути обумовлена стимулюючою дією препарату “Фетоплацентат К”.

Таким чином, парентеральне введення тривітаміну та препарату “Фетоплацентат К” сухостійним коровам зменшує відсоток тварин з родовими і післяродовими ускладненнями або полегшує їх перебіг, що на нашу думку відбувається через активацію антиоксидантної та імунної систем організму [60].

2.3.4. Профілактика післяотельних хвороб за використання препарату ентеросгель і його комплексу з мірамістином. З метою профілактики розвитку акушерської патології після ускладнених родів нами запропоновано для використання сорбційний препарат ентеросгель та його комплекс з мірамістином.

Для проведення дослідю було сформовано три групи корів після ускладненого отелення з ознаками розвитку гострої субінволюції матки, по десять тварин в кожній. Тваринам першої дослідної групи в матку вводили ентеросгель, другої дослідної групи – ентеросгель в комплексі з мірамістином, а коровам контрольної – 10 % розчин іхтіолу згідно існуючих настанов з їх використання.

Протягом післяотельного періоду за тваринами вели клінічне спостереження та враховували характер його перебігу, термін прояву статевої циклічності протягом 60 діб і запліднюваність – 90 діб після отелення.

В результаті проведення профілактичного лікування у більшості дослідних (80,0 %) і контрольних тварин (60,0 %) інволюційні процеси в статевих органах майже нормалізувалися та відбувалися на межі норми і легкого перебігу субінволюції матки. Проте у окремих корів водночас з нормалізацією інволюційних процесів і зміною консистенції лохій від водянистої до слизистої появлялися домішки гнійного ексудату у вигляді прожилків, що свідчить про легкий перебіг запального процесу.

У решти тварин дослідних і контрольної груп (відповідно 20,0 і 40,0 %) лохії спочатку набували неприємного запаху, а на 5–7-му добу після отелення замість лохій, виділявся гнійний ексудат з некротизованими тканинами, що свідчить про розвиток гострого запального процесу в матці. Такі тварини потребували більш тривалого лікування.

Отже, нами встановлено (рис. 2.1), що використання сорбційного препарату ентеросгель як окремо, так і в комплексі з мірамістином, з метою профілактики акушерської інфекції у корів за ефективністю переважало застосування 10 %-ного розчину іхтіолу відповідно на 15,0 % та у 2,7 рази. Таке явище, на нашу думку, обумовлене антимікробною дією препаратів ентеросгель і мірамістину.

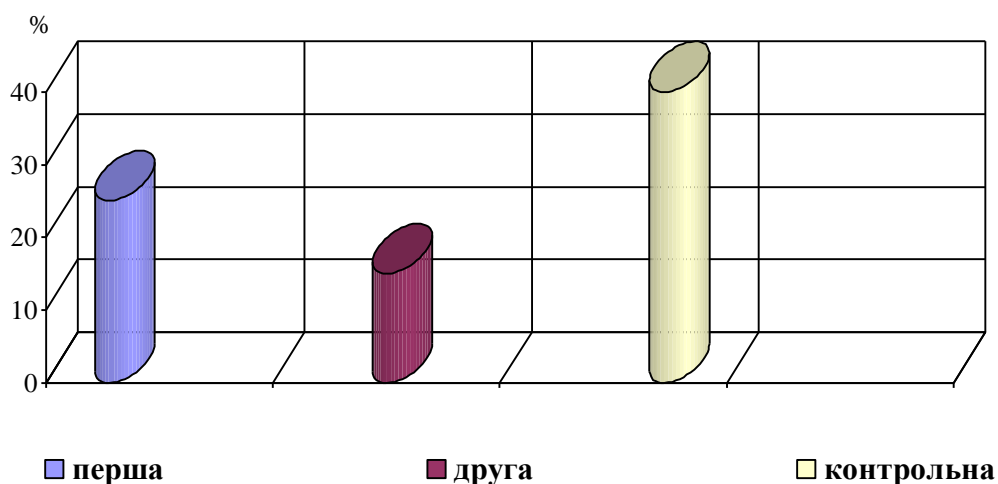


Рис. 2.1. Частота акушерської патології у корів дослідних та контрольної груп

Таким чином, використання ентеросгелю і його комплексів з антимікробними препаратами для профілактики післяродових ускладнень значно знижує захворюваність корів на післяродовий ендометрит, або полегшує його перебіг.

Підтвердженням високої профілактичної ефективності ентеросгелю і його комплексів з антимікробними препаратами є відновлення відтворної функції в перші місяці лактації (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Стан відтворювальної функції корів після проведення заходів з профілактики акушерської інфекції (n=10)

Групи тварин	Проявили статеву циклічність протягом 60 діб		Запліднились			
			за 60 діб		за 90 діб	
	n	%	n	%	n	%
Перша дослідна	6	60	2	$\frac{20}{33,3}$	4	40
Друга дослідна	7	70	4	$\frac{40,0}{57,1}$	7	70
Разом	13	65	6	$\frac{30}{46,2}$	11	55
Контрольна	4	40	1	$\frac{10,0}{25,0}$	3	30

Примітки: чисельник – стали тільними; знаменник – заплідненість.

Якщо за 60 днів після отелення в контрольній групі статеву циклічність проявили 40,0 % тварин, то в дослідних групах у 1,5–1,75 рази більше. За цей же період запліднилось 10,0 % корів з контрольної групи та на 10,0–20,0 % більше тварин з дослідних груп. Протягом 90 днів серед корів, яких лікували 10 %-ним розчином іхтіолу запліднилось 30,0 %, а у дослідних тварин заплідненість була у 1,3–2,3 рази вища.

Висновки до розділу 2

Таким чином, на підставі отриманих експериментальних даних, нами доведено, що профілактика післяродових ускладнень за допомогою сорбційного препарату ентеросгель та ентеросгель в комплексі з антимікробними препаратами не тільки зменшує частоту і полегшує перебіг акушерської патології запального характеру, але й сприяє швидшому відновленню статевої циклічності та підвищенню заплідненості корів в перші три місяці після отелення.

Отже, використання препарату сорбційної дії ентеросгель в комплексі з іншими лікувальними засобами при профілактиці акушерської патології дає можливість більш повно впливати на її патогенетичні механізми.

3. Аналіз і узагальнення результатів власних досліджень

За результатами наших досліджень акушерська патологія отелення та післяотельного періоду в корів господарства відмічається досить часто, хворіє від 10,0 до 28,0 % тварин, що отелилися. Її поширення залежить від багатьох ендо- і екзогенних факторів. У фермерському господарстві «Беріжок» серед ведучих факторів акушерської патології у корів на перший план виходить незбалансована і надмірна годівля тварин та гіпокінезія, що спричиняло порушення обміну речовин. Крім того, внаслідок перегодовування тварин перед запуском відмічали ожиріння у 22,0 %

сухостійних корів у літньо-осінній і 35,0 % – у зимово-весняний періоди. Внаслідок цього відбувалося звуження родових шляхів, що також призводило до розвитку родових і післяродових ускладнень у значній кількості тварин.

Проведеними дослідженнями встановлено, що у перші дні післяродового періоду запальні процеси в геніталіях розвивалися у тварин на ґрунті травм та затримання посліду, що підтверджує дані одержані іншими дослідниками [9, 11, 12, 24]. Слід відмітити, що у цих тварин спочатку відмічалися ознаки гострої субінволюції матки, що на нашу думку необхідно вважати за розвиток серозного запального процесу. Отже, можна припустити, що виникнення і розвиток родової і післяродової патології зумовлюється багатьма ендо- і екзогенними факторами які тісно переплітаються між собою, на що вказують їх спільні етіопатогенетичні механізми, які закладаються і розвиваються ще під час тільності [1, 10, 33, 34, 48]. На основі аналізу цих результатів автори прийшли до висновку, що в багатьох випадках акушерські ускладнення отелення та післяотельного періоду є наслідками тих порушень і патологічних змін, які відбуваються в організмі тільної корови задовго до отелу, як у статевому апараті, так і поза його межами, а в окремих тварин ще в ембріональний і постнатальний періоди їх розвитку.

Основні фактори, що сприяють виникненню акушерської патології у корів можна об'єднати в групи: перша з них пов'язана з вирощування ремонтного молодняка (використання для ремонту телят гіпотрофіків, хворих та тих що перехворіли в молодому віці, порушення правил їх годівлі і утримання); друга – з особливостями технології виробництва молока (невідповідність існуючих технологій анатомо фізіологічному статусу організму корів); третя – з порушенням зоогігієнічних та ветеринарно-санітарних норм годівлі, утримання та експлуатації тварин (незбалансована, неповноцінна, одноманітна годівля; згодовування недоброякісних кормів; порушення зоогігієнічних параметрів мікроклімату та санітарних норм в приміщеннях, через мірні стресові ситуації; укорочений або тривалий

сухостійний період, тривала попередня лактація, порушення правил машинного доїння, недотримання правил осіменіння тварин тощо); четверта – з відсутністю ефективної генетико-селекційної роботи, спрямованої на створення порід великої рогатої худоби з високою резистентністю до акушерської патології різного генезу [3, 4, 6, 13, 19].

Результати наших досліджень, отриманні при вивченні клінічного стану сухостійних корів, мінерального і А вітамінного обміну з різним рівнем поширення родової і післяродової патології підтверджують вище приведені дані багатьох дослідників.

Аліментарне ожиріння, яке відмічалось у 35,0–22,0 % сухостійних корів супроводжувалося цілим рядом метаболічних ускладнень, основним з яких є надлишкове утворення жиру з вуглеводів та відкладання його в жирових депо, в тому числі у пухкій сполучній тканині тазової порожнини. Враховуючи те, що тільність завжди спонукає зміни в обміні речовин, в функціях різних органів та систем, то при поєднанні її з ожирінням на тлі вже існуючих порушень, вони можуть стати факторами ризику для подальшого погіршення цих процесів і виникнення цілого ряду ускладнень вагітності, родів і післяродового періоду.

Запальні процеси в молочній залозі у сухостійних корів можуть бути відзеркаленням патологічних змін, які відбуваються у статевих органах під час тільності. Адже відомо, що між молочною залозою і статевим апаратом існує тісний взаємозв'язок через нервову, кровоносну і лімфатичну системи організму та нейрогуморальну регуляцію їх функції [43].

Профілактику акушерської патології проводили з врахуванням її патогенетичних механізмів, які зводяться до зниження імунного захисту організму внаслідок надмірної активації протеолізу і виходу з-під контролю антиоксидантної системи перекисного окислення ліпідів перед ускладненими родами та після них [5, 33, 38, 39].

З цією метою вивчали вплив парентерального введення сухостійним коровам групи ризику розвитку акушерської патології тривітаміну з

препаратом “Фетоплацентат К” на частоту її реєстрації під час отелу і в післяотельний період.

Перед отеленням відбувається перебудова антиоксидантної системи внаслідок зменшення вмісту в крові вітамінів А і Є, як природних антиоксидантів, які депонуються у молочній залозі. Цей фізіологічний дефіцит антиоксидантів перед фізіологічними родами компенсується за рахунок високого вмісту естрогенів і простагландинів, які теж володіють антиоксидантними властивостями. При патологічній тільності коли синтез естрогенів і простагландинів порушений перекисне окислення ліпідів виходить з-під контролю антиоксидантної системи і призводить до зниження імунного захисту організму [37–39].

Таким чином, можна припустити, що парентеральне введення біологічно активних речовин сухостійним коровам певною мірою корегує роботу антиоксидантної системи перед отеленням, внаслідок чого ПОЛ не виходить з-під її контролю. У тварин яким вводили біологічно активні речовини відмічали зменшення частоти акушерської патології родів і післяродового періоду та її перебіг характеризувався більш легкою формою патологічного процесу, що ми пояснюємо імуномодельючими властивостями препарату.

Отже, з метою профілактики післяотельних ускладнень запального характеру необхідно додатково проводити профілактичні заходи з перших днів після отелу, які мають бути направлені на запобігання всмоктування з матки токсичних продуктів, що утворюються внаслідок розпаду лохій під впливом мікрофлори. Розвиток запального процесу в статевих органах відбувається за умови їх травмування та інфікування. Характер його перебігу обумовлюється станом імунної системи макроорганізму і вірулентністю мікроорганізмів, що беруть участь в інфекційному процесі. Ступінь ендотоксикозу при акушерській патології обумовлений порушенням метаболізму в матці, як вогнищі запального процесу під дією мікробних токсинів і медіаторів запальної реакції, порушення бар’єрних функцій тканин

і органів внаслідок розладів мікроциркуляції, перевантаження систем зв'язування і транспорту токсинів із тканин та систем детоксикації організму.

Традиційні методи лікування і профілактики акушерської патології у більшості випадків направлені на етіологічний фактор і не діють на токсичні речовини, що утворюються у вогнищі запалення. Проте саме токсикоз, який розвивається у матці внаслідок її травмування і інфікування зумовлює пошкодження клітинних мембран з наступним лавиноподібним надходженням медіаторів запалення.

Отже, наступним етапом нашої роботи було вивчення ефективності застосування детоксикаційної терапії з метою профілактики післяродової інфекції. З цією метою була проведена експериментальна оцінка ефективності ентеросгелю при профілактиці розвитку запального процесу в геніталіях після ускладненого отелу. Клінічне вивчення перебігу післяродового періоду у корів групи ризику розвитку акушерської патології після ускладнених родів, при профілактиці шляхом введення в матку ентеросгелю, виявило виражений лікувально-профілактичний ефект, порівняно з традиційним методом – введенням 10 %-ного розчину іхтіюлу.

Було встановлено, що вже після одно- дворазового введення в матку сорбційного препарату істотно покращувався загальний стан тварин, нормалізувалися інволюційні процеси, які перебігали на межі норми і легкої форми субінволюції матки. До 5–6-ї доби після отелення стінка матки потовщувалася, набувала пружної консистенції на її поверхні відчувалися поздовжні складки.

Лохії поступово густішали і до 10–12-ї доби набували темно-бурого або коричневого забарвлення. До цього часу зберігалися поздовжні складки на поверхні стінки матки, що вказує на легкий перебіг її субінволюції. В окремих тварин обох груп разом з лохіями виділялися прожилки гнійного ексудату, що вказує на легкий перебіг запального процесу. Проте гнійне запалення відмічали у два рази частіше у корів контрольної групи.

Таким чином, результати проведених досліджень вказують на те, що

використання ентеросгелю з метою профілактики післяродової інфекції за ефективністю переважає 10 %-ний розчин іхтіолу і в більшості випадків при загрозі розвитку запального процесу запобігає його розвитку або полегшує перебіг патологічного процесу.

Підсумовуючи результати проведених досліджень ефективності профілактики акушерської патології у корів в дородовий період шляхом застосування полівітамінів з препаратом “Фетоплацентат К” і післятотельний – препаратів ентеросгель та мірамістином, нами встановлено, що це дає можливість значно зменшити частоту її виникнення або полегшити перебіг.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. У фермерському господарстві “Беріжок” умови утримання, годівлі та експлуатації тварин, в основному, відповідають існуючим вимогам, проте не забезпечують оптимального функціонування організму корів, особливо за отелення та в післяотельний період, що підтверджується розповсюдженням акушерської патології в 28,0 % корів у зимово-стійлову і 10,0 % у літньо-осінню пори року.

2. До основних факторів, що сприяють виникненню родових і післяродових ускладнень у корів в умовах фермерського господарства “Беріжок” відносяться надлишкова годівля в період запуску та сухостою, в комплексі з порушенням ветеринарно-санітарних правил при наданні рододопомоги.

3. Парентеральне введення сухостійним коровам полівітамінів з препаратом “Фетоплацентат К” дозволяє зменшити частоту родових і післяродових ускладнень у корів в 2 рази.

4. Коровам з загрозою виникнення післяродового гострого ендометриту, для профілактики доцільно використовувати внутрішньоматкове введення ентеросгелю з мірамістином, що сприяє зменшенню частоти розвитку післяотельної патології у 2,7 рази порівняно з традиційними методами лікування.

5. З метою профілактики родових і післяродових ускладнень, під час сухостійного періоду, коровам доцільно вводити “Фетоплацентат К” підшкірно, триразово в дозі 8–10 см³ на 100 кг з інтервалом 7 діб, починаючи з 21-ї доби до отелення в комплексі з підшкірним, дворазовим введенням тривітаміну в дозі 15 см³ з інтервалом 7 діб.

6. Для профілактики розвитку післяродового ендометриту у корів з ускладненим отеломрекомендуємо проводити введення в матку препарату ентеросгель в комплексі з мірамістином в дозі 100–150 см³ з інтервалом 48 годин 3–4 рази.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Етіологія, патогенез, діагностика та методи лікування корів, хворих на метрит / Я. С. Стравський та ін. *Наук.-техн. бюл. ДНДКІ вет. препаратів та кормових добавок і інститут біології тварин*. 2015. Т. 16, № 1. С. 257–274.
2. Застосування етіотропно-патогенетичної терапії при метритах у корів / Р. М. Івашків та ін. *Науковий вісник ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького*. 2012. Т. 14, вип. 3. С. 71–73.
3. Акушерство, гінекологія та штучне осіменіння сільськогосподарських тварин: навч. посіб. / Г. Г. Харута та ін. Київ : Аграрна освіта, 2013. 445 с.
4. Лабораторна і функціональна діагностика у ветеринарному акушерстві, гінекології та андрології : навч. посіб. / В. Й. Любецький та ін. Київ : вид-во «НУБіП України», 2020. 258 с.
5. Ордін Ю. М., Плахотнюк І. М. Ендокринний профіль крові корів за норми і акушерської патології. *Вісник ЖНАЕУ*. 2017. № 1 (60), т. 3. С. 285–291.
6. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології / Яблонський В. А. та ін. Вінниця : Нова Книга, 2011. 608 с.
7. Козак В. Лікування післяродових захворювань у корів. Узагальнений досвід. *Здоров'я тварин і ліки*. 2010. № 7–8. С. 28–29.
8. Масалович Ю. С., Вальчук О. А., Любецький В. Й. Передчасне вибуття корів з продуктивного стада. *Український часопис ветеринарних наук*. 2018. № 265. С. 270–278.
9. Бородиня В. І., Лозова Л. В., Журба В. І. Порівняння деяких методів комплексного лікування корів із затриманням посліду. *Наук. вісн. НУБіП*. 2011. № 160 (1). С. 125–129.

10. Етіологія розвитку метриту у корів та методи їх лікування / В. Ю. Стефаник та ін. *Науковий вісник ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького*. 2009. Т. 11, № 3. С. 152–157.
11. Іванків М. О., Власенко С. А. Поширеність та причини акушерської і гінекологічної патології у високопродуктивних корів. *Вісник СНАУ*. 2007. Вип. 1. С. 161–164.
12. Краєвський А. Й., Середжимова А. Г. Перебіг родів і післяродового періоду у корів на фоні травмування родових шляхів. *Вісник СНАУ. Сер. Ветеринарна медицина*. 2018. Вип. 11 (43). С. 162–165.
13. Кошовий В. П. Акушерсько-гінекологічна патологія у корів : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів. Харків : Золоті сторінки, 2004. 156 с.
14. Поширення, причини, патогенез і лікування за післяродового метриту у корів / М. В. Вельбівець та ін. *Вісник ЖНАЕУ*. 2014. № 2 (46), т. 5. С. 18–23.
15. Effect of puerperal metritis on reproductive and productive performan in dairy cows in Argentina / M. Piccardi et al. *Theriocenology*. 2015. Т. 85, vol. 5. P. 887–893.
16. Uterine disease and its effect on subsequent reproductive performance of dairy cattle: a comparison of two cow-side diagnostic methods / M. Savc et al. *Theriogenology*. 2016. Vol. 86 (8). P. 1983–1988.
17. Barlund C. S. A comparison of diagnostic techniques for postpartum endometritis in dairy cattle. *Theriogenology*. 2008. № 69. P. 714–723.
18. Hematological changes before and after treatment in dairy cows with clinical and subclinical endometritis / M. Heidarpour et al. *Comp Clin Pathol*. 2012. Vol. 23. P. 97–101.
19. Відтворення сільськогосподарських тварин: навч. посіб. / Г. Г. Харуга та ін. Біла Церква : БНАУ, 2011. 328 с.
20. Захарін В. В., Ревунець А. С., Грищук Г. П. Біотехнологічний вплив фетоплацентату, сапоніту і сірки на перебіг отелення та післятотельний

період в корів. *Наук.-техн. бюл. ДНДКІ вет. препаратів та кормових добавок і інститут біології тварин*. 2017. Вип. 18, № 2. С. 402–408.

21. Краєвський А. Й. Діагностика інволюції, субінволюції, післяродового ендометриту в корів. *Ветеринарна медицина України*. 2006. № 10. С. 21–22.

22. Ображей А. Ф., Жук Ю. В., Ситнік В. А. Терапевтична ефективність препарату цефтіоклін при лікуванні корів, хворих на метрит. *Ветеринарна біотехнологія*. 2013. № 22. С. 402.

23. Три схеми допомоги / А. С. Ревунець та ін. *Здоров'я тварин і ліки*. 2020. № 11 (227). С. 10.

24. Шиляєва Д. В. Патологія отелення і післяотельного періоду: поширення та причини виникнення. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали IV Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. 15-16 жовт. 2020 р. Полтава : ПДАА, 2020. С. 176–177.

25. Ефективність лікування післяродового ендометриту корів аерозольним препаратом «Цефген» / О. А. Кацараба та ін. *Науковий вісник ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького*. 2017. Т. 19, вип. 82. С. 230–234.

26. Сірацький Й., Семенченко М. Профілактика захворювань репродуктивних органів у корів. *Тваринництво України*. 2008. № 6. С. 29–30.

27. Федоренко С. Я., Кошевой В. П., Скляров П. Н. Эффективность лечения коров и коз с диорганной патологией (гиполютеолиз↔субклинический метрит) с использованием озонотерапии и нанобиоматериалов. *Животноводство и ветеринарная медицина*. 2015. № 4 (19). С. 18–20.

28. Чекан О. М., Хилько С. М. Порівняльна характеристика різних методів профілактики та лікування післяродових захворювань у корів. *Вісник СНАУ. Сер. Ветеринарна медицина*. 2019. Вип. 4 (47). С. 35–42.

29. Михайлюк М. Використання антимікробної активності ефірних олій для лікування пуерперального метриту. *Ветеринарна медицина України*. 2011. № 8. С. 34–36.

30. Кузєбний С., Шарапа Г., Шилофост В. Перебїг отелення і пїсляотельного перїоду у корїв молочного напряму продуктивностї. *Тваринництво України*. 2014. № 3–4. С. 32–36.

31. Любецький В., Любецька Т. Закономїрностї метаболїчних порушень корїв у пїсляродовий перїод. *Ветеринарна медицина України*. 1998. № 1. С. 14–15.

32. Баканова К. А., Кочарян В. Д. Частота возникновения и диагностика цервицита у высокопродуктивных коров. *Стратегические ориентиры инновационного развития АПК в современных экономических условиях* : сб. матер. межд. науч.-практ. конф., 27-29 янв. 2016 г. Волгоград : ВолГАУ. 2016. С. 407–412.

33. Прогнозування акушерсько-гїнекологїчної патологїї у високопродуктивних корїв за бїохїмїчними показниками кровї / Л. В. Корейба та ін. *Научные труды SWorld*. 2015. Вып. 4(41), т. 13. С. 52–57.

34. Бортнїчук В., Любецький В., Хмельницький Г. Роль мїкробного фактора в етїологїї ендометриту в корїв. *Ветеринарна медицина України*. 2002. № 3. С. 41.

35. Бондарчук П. М. Иммунологические параметры у коров при эндометрите. *Ветеринарный консультант*. 2005. № 10. С. 11.

36. Сидоркин В. А., Калцев В. А. Влияние вододисперсных форм витаминов на репродуктивную систему коров. *Сучасна ветеринарна медицина*. 2004. № 3. С. 70–73.

37. Куртяк Б. Профїлактика і лїкування неплїдностї корїв жиророзчинними вїтамінами. *Ветеринарна медицина України*. 2001. № 8. С. 22–24.

38. Куртяк Б. М. Особливостї обмїну речовин в організмі корїв у передродовий і пїсляродовий перїоди та роль вїтамінів А, D, Е і селену в його корекцїї : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра вет. наук : 03.00.04. Львів, 2006. 40 с.

39. Кобилюх І. Б. Корекція антиоксидантного захисту організму корів у період сухостою препаратами із вмістом наночастинок металів. *Наук. вісник ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького. Сер. Ветеринарні науки*. 2018. Т. 20, № 83. С. 204–207.

40. Пигарева Г. П., Павленко О. Б., Долженков Ю. А. Селен и его соединения в профилактике акушерских болезней у коров. *Актуальные проблемы современной ветеринарии* : матер. межд. науч.-практ. конф., посвящ. 65-летию ветеринарной науки Кубани, 6-7 июля 2011 г. Краснодар, 2011. С. 208–211.

41. Характеристика коагуляційних процесів у корів протягом вагітності, післяродового періоду та за акушерської й гінекологічної патології / С. А. Власенко та ін. *Біологія тварин*. 2016. Т. 18, № 4. С. 14–21.

42. Харута Г., Недвіла О. Профілактика розладів фолікуло- і лютеогенезу, субінволюції, та післяродового ендометриту в корів. *Ветеринарна медицина України*. 2002. № 7. С. 40–42.

43. Кацараба О. А. Профілактика акушерської патології та маститу корів у період сухостою. *Наук. вісник ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького. Сер. Ветеринарні науки*. 2015. Т. 17, № 1 (61), ч. 1. С. 61–65.

44. Показники білкового обміну крові корів за різних форм ендометриту / С. Б. Корнят та ін. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2013. № 4 (76), т. 2, ч. 2. С. 123–128.

45. Довідник по застосуванню фармакологічних засобів в акушерстві, гінекології, андрології та біотехнології відтворення тварин / М. І. Харенко та ін. Київ, 2011. 255 с.

46. Ревунець А. С., Грищук Г. П., Захарін В. В. Профілактика патології родів і післяродового періоду. *Вісник СНАУ*. 2007. Вип. 8 (19). С. 102–105.

47. Распутина О. В. Оксилат при гнойно-катаральном эндометрите коров. *Сучасна ветеринарна медицина*. 2005. № 5. С. 51–53.

48. Вальчук О. А., Любецький В. Й., Сухонос В. П. Акушерська та гінекологічна диспансеризація корів як складова ветеринарного благополуччя у скотарстві. *Український часопис ветеринарних наук*. 2016. № 237. С. 96–102.

49. Грищук Г. П., Ревунець А. С. Застосування тканинної терапії у боротьбі з симптоматичною неплідністю корів. *Вісник ЖНАЕУ*. 2017. № 2 (63), т. 3. С. 37–44.

50. Захарін В. В., Калиновський Г. М., Грищук Г. П. Біотехнологічна ефективність застосування тканинного препарату «Фетоплацентат» при затриманні плодових оболонок, гострому і хронічному ендометриті у корів. *Вісник ЖНАЕУ*. 2016. № 2 (56), т. 1. С. 205–214.

51. Паращенко І. В., Пономаренко В. П., Харенко М. І. Синхронізуючий та стимулюючий ефект тканинних, вітамінних та гормональних препаратів. *Вісник ПДА*. 2002. № 2, 3. С. 72–73.

52. Гришко Д. С. Лекції з ветеринарного акушерства. Харків : Прапор, 2003. 390 с.

53. Гаврилов Б. В. Терапевтическая эффективность электропунктуры мускулатуры матки при эндометрите у коров. *Ветеринария с.-х животных*. 2008. № 10. – С. 51.

54. Зажарський В. Вплив лазера на морфологічні показники крові корів, хворих на гострий післяродовий ендометрит. *Ветеринарна медицина України*. 2000. № 3. С. 30–31.

55. Гавриш В. Г., Егунова А. В., Семенов С. В. Лечебно-профилактическая эффективность йодопена при эндометрите у коров. *Ветеринария с.-х животных*. 2010. № 8. С. 40.

56. Ефективність внутрішньоматкового препарату «Гістеродев» у комплексній терапії при ендометриті корів / О. А. Кацараба та ін. *Ветеринарна біотехнологія*. 2018. Вип. 32. С. 242–250.

57. Застосування етіотропно-патогенетичної терапії при метритах у корів / Р. М. Івашків та ін. *Науковий вісник ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького*. 2012. Т. 14, вип. 3. С. 71–73.

58. Куба Б. В. Зміни показників крові сухостійних корів залежно від пори року. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. 20-21 жовт. 2021 р. Полтава : ПДАУ, 2021. С. 96–97.

59. Куба Б. В., Грищук Г. П. Поширення акушерської патології у корів. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. 20-21 жовт. 2021 р. Полтава : ПДАУ, 2021. С. 97–99.

60. Куба Б. В., Грищук Г. П. Профілактика родових і післяродових ускладнень за застосування тривітаміну та фетоплацентату – К сухостійним коровам. *Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин* : матеріали 24-ї наук.-практ. конф. магістрів та бакалаврів (за результатами I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт). Житомир : Поліський університет, 2021. Вип. № 13. С. 166–168.