

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

21.12.2023

Допускається до захисту
Зав. кафедри акушерства
біотехнології репродукції
тварин *Б.П.* Івасенко Б.П.
« 18 » *листопада* 2023 року

РОБОТА МАГІСТРА

**ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ КІСТОЗІВ ЯЄЧНИКІВ
У КОРІВ**

Виконав **Гафу Роман Ромеович**

Керівник, доцент Власенко С.А.

Рецензент, кандидат ветеринарних наук,

доцент Тишківський М.Я.

[Signatures]


Я, Гафу Роман Ромеович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква, 2023

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЛЮЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет ветеринарної медицини
211 «Ветеринарна медицина»**

Затверджую

Гарант ОП «Ветеринарна медицина»
для здобувачів вищої освіти другого
(магістерського) рівня, професор

Козій В.І.
«___» _____ 2023 року

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу

Здобувач Гафу Роман Ромеович. Тема: «Діагностика та лікування кістозів яєчників у корів»

Затверджено наказом ректора № _____ від _____

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до «1» червня 2023 р

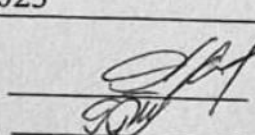
Перелік питань, що розробляються в роботі:

- вивчити технологію репродукції корів та визначити основні фактори ризику розвитку кістозу яєчників;
- визначити поширеність кістозу яєчників у корів, залежно від віку, продуктивності та окремих технологічних факторів;
- визначити основні, клінічні, пальпаторні, ультразвукові та ендокринні діагностичні ознаки кістозного ураження яєчників у корів;
- розробити та апробувати гормональний метод лікування корів за кістозу яєчників;
- розробити рекомендації дослідному господарству щодо діагностики, лікування та профілактики кістозу яєчників у корів

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	5.06.2023	Виконано
Методична частина	1.04.2023	Виконано
Дослідницька частина	20.09.2023	Виконано
Оформлення роботи	15.11.2023	Виконано
Перевірка на плагіат	01.12.2023	Виконано
Подання на рецензування	10.12.2023	Виконано
Попередній розгляд на кафедрі	5.12.2023	Виконано

Керівник кваліфікаційної роботи
Здобувач
Дата отримання завдання


«2» лютого 2023 р.

Власенко С.А.
Гафу Р. Р

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ,
ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

Гн-РГ – гіпоталамічний рилізінг-гормон

ЛГ – лютеїнізуючий гормон

нг/мл – нанограм на мілілітр

УЗД – ультразвукова діагностика

пг/мл – пікограм на мілілітр

мкг – мікрограм

ХГЛ – хоріонічний гонадотропін людини

PRID – Progesterone Relesing Intravaginal Device

PGF 2α – простогландини Ф2 альфа

ГнГр – гонадотропін релізінг гормон

ФСГ – фолікулостимулювальний гормон

GnRH – гонадотропін рилізінг гормон

В/м – внутрішньом’язево

Зміст

АНОТАЦІЯ	6
ВСТУП	8
РОЗДІЛ I. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	10
1.1. Нейрогуморальне підґрунття та сприятливі фактори розвитку кіст яєчників у корів.....	10
1.2. Клінічний прояв та методи діагностики кістозу яєчників у корів.....	14
1.3. Сучасні фармакологічні методи лікування корів з кістами яєчників.....	18
1.4. Заключення з огляду літератури.....	22
РОЗДІЛ II. ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ	25
2.1. Матеріали і методи дослідження.....	25
2.2. Схема проведення досліджень.....	32
2.3. Характеристика дослідного господарства.....	33
РОЗДІЛ III. ТЕХНОЛОГІЯ РЕПРОДУКЦІЇ МОЛОЧНОГО СТАДА У ДОСЛІДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ	40
РОЗДІЛ IV. ДІАГНОСТИКА КІСТОЗНИХ УРАЖЕНЬ ЯЄЧНИКІВ У КОРІВ	43
4.1. Поширеність кіст яєчників у корів, залежно від пори року, віку, продуктивності та окремих технологічних факторів.....	43
4.2. Клінічний прояв та трансректальні діагностичні показники за кіст яєчників у корів.....	46
4.3. Ультразвукова характеристика кіст яєчників у корів.....	47
4.4. Гормональні порушення у корів з кістами яєчників.....	51
РОЗДІЛ V. ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗРОБЛЕНОГО МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ КОРІВ З КІСТАМИ ЯЄЧНИКІВ	53

РОЗДІЛ VI. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ.....	59
ВИСНОВКИ.....	62
РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	64
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	65
ДОДАТКИ.....	75

Анотація

Гафу Роман Ромеович. «Діагностика та лікування кістозів яєчників у корів».

В магістерській роботі ілюстровано 23 рисунка, 11 таблиць. Робота містить вступ, мету та завдання роботи, власні дослідження, огляд літератури, висновки, пропозиції та список використаної літератури (90 найменувань). Весь матеріал виконаної роботи викладений на 78 сторінках комп'ютерного тексту.

В роботі висвітлено сприяючі фактори виникнення кіст яєчників у високопродуктивних корів голшинської породи, а також описаний патогенез розвитку кістозних утворень яєчників. Проведено комплексну діагностику кіст яєчників у корів включаючи анамнестичні, діагностичні методи дослідження, а також біохімічні показники крові.

Підібрано та проведено високоефективне медикаментозне лікування хворих корів з кістами яєчників. На основі проведеного медикаментозного лікування кістозної патології, наведено таблиці із порівнянням різних схем гормональної терапії та зроблено відповідний аналіз щодо ефективності їх реалізації за виникнення даної патології яєчників.

Експериментальна частина роботи виконувалася в умовах селянського фермерського господарства «Каміла» Лубенського району Полтавської області. Використовувалися клінічні, ультразвукові, гормональні та біостатистичні методи дослідження.

Метою нашої роботи: було провести комплексну діагностику та призначити лікування корів хворих на кістози яєчників.

Об'єкт дослідження: дисфункція яєчників у корів.

Предмет дослідження: корови з кістами яєчників (фолікулярні та лютеальні кісти а також полікістоз), і ендокринні показники крові.

Ключові слова: яєчники, фолікулярна кіста, німфоманія, лютеальна кіста, анафродизія, полікістоз.

SUMMARY

Hafu Roman Romovych. Diagnosis and treatment of ovarian cysts in cows.

The master's thesis is illustrated with 13 images, tables, this work contains an introduction, purpose and objectives of the work, own research, literature review, conclusions, suggestions and a list of references (90 items). The entire material of the work is presented on 62 pages of computer text.

The work highlights the predisposing factors for the occurrence of ovarian cysts in high-yielding Holstein cows and describes the pathogenesis of ovarian cystic tumors. A comprehensive diagnosis of ovarian cysts in cows was carried out, including anamnestic, diagnostic methods of research, as well as biochemical blood parameters.

Highly effective medical treatment of sick cows with ovarian cysts was selected and carried out. Based on the drug treatment of cystic pathology, tables comparing different hormone therapy regimens are presented and an appropriate analysis of the effectiveness of their implementation in the case of this ovarian pathology is made.

The purpose of our work: to conduct a comprehensive diagnosis and prescribe treatment for cows with ovarian cysts.

Object of research: ovarian dysfunction in cows.

Subject of the study: cows with ovarian cysts (follicular and luteal cysts as well as polycystic cysts), and endocrine blood parameters.

Key words: ovaries, follicular cyst, nymphomania, luteal cyst, anaphrodisia, polycystic diseases.

ВСТУП

Кісти яєчників являються однією з найбільш поширених дисфункції яєчників в після отельний період у молочних порід великої рогатої худоби, що може призвести до значних економічних втрат через високий рівень випадків, що знижує репродуктивні показники [1].

Головна втрата яка виникає через кістози яєчників - це зниження репродуктивної ефективності, яка впливає на фертильність тварин, порушуючи нормальний цикл яєчників, порушення овуляції, збільшення міжотельного інтервалу та сервісного періоду [2,3].

Захворюваність на дану патологію в різних країнах світу може варіюватись від 2,7% до 15,1%, або від 6% до 30% з піковими частотами між інтервалом від 14 до 40 днів після отелу [4]. Частіше всього кісти яєчників у високоудійних корів розвиваються до 55-60 дня лактації, що імовірно пов'язують із протіканням супутніх післяродових захворювань (кетоз, післяродовий парез, зміщення сичуга, субінволюція матки, гострий післяродовий метрит) [5].

Корови з атонією матки, затримкою посліду, метритом, кетозом та кульгавістю схильні від 1,4 до 2,9 раз більше ризику розвитку кіст яєчників в порівнянні з коровами у яких пройшли нормальні роди та післяродовий період [6]. Доведено, що на поширеність патології також можуть впливати генетика, умови годівлі, менеджмент технології відтворення та інші фактори [7].

Кістози яєчників являють собою структури, які заповнені рідиною діаметром більше 25 мм [8]. В залежності від виду розвитку кістозу у самок великої рогатої худоби змінюється характер статевого циклу, що зв'язано з дисфункцією яєчників та зміною ендокриного стану організму [9].

Мета роботи: провести діагностику та призначити лікування корів, хворих на кістози яєчників (фолікулярні та люте альні).

Завдання роботи:

- вивчити технологію репродукції корів та визначити основні фактори ризику розвитку кістозу яєчників;
- визначити поширеність кістозу яєчників у корів, залежно від віку, продуктивності та окремих технологічних факторів;
- визначити основні, клінічні, пальпаторні, ультразвукові та ендокринні діагностичні ознаки кістозного ураження яєчників у корів;
- розробити та апробувати гормональний метод лікування корів за кістозу яєчників;
- розробити рекомендації дослідному господарству щодо діагностики, лікування та профілактики кістозу яєчників у корів.

Об'єкт дослідження: дисфункція яєчників у корів.

Предмет дослідження: корови з кістозами яєчників (фолікулярні та лютеальні кісти а також полікістоз), ендокринні показники крові.

Новизна роботи полягає в діагностиці кістозів яєчників у корів, з наступною диференційною діагностикою та призначенням високоефективних схем лікування в залежності від виду кістозного утворення в умовах селянського фермерського господарства «Каміла» Лубенського району Полтавської області.

РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Нейрогуморальне підґрунття та сприятливі фактори розвитку кіст яєчників у корів.

Основною причиною утворення фолікулярних кіст є нездатність гіпофіза вивільнити достатню кількість лютеїнізуючого гормону (ЛГ) для забезпечення овуляції та належної лютеїнізації жовтого тіла. Дані зміни скоріше всього не пов'язані з зменшенням в гіпоталамусі гонадотропін-релізінг фактора або кількості його рецепторів, ані зменшенням кількості ЛГ в гіпофізі [10]. Зміна позитивного зворотного зв'язку естрогенів (цей зворотний зв'язок забезпечує виділення ГнРГ, гормону, відповідального за передовуляторний ЛГ) на гіпоталамо-гіпофізарній осі пригнічує виділення преовуляторного ЛГ, навіть якщо домінуючий фолікул виділяє високі концентрації естрадіолу [11]. Однак, такий рефрактерний стан до естрогенів, схоже є наслідком, а не причиною цієї патології. Зміна механізму зворотнього зв'язку можна віднести до факторів, що діють на гіпоталамо-гіпофізарну систему [12].

Наявність проміжної концентрації прогестерону блокує виділення ЛГ і зупиняє овуляцію, але збільшує частоту імпульсів ЛГ, що відповідає за надмірний ріст і персистенцію ановуляторного фолікула та підвищення периферичної концентрації естрогенів [13]. Існує гіпотеза яка пояснює етіологію кісти тим, що проміжна концентрація прогестерону в крові може викликати нечутливість гіпоталамусу до естрадіолу, що призводить до порушення виділення гонадотропін-релізінг гормону [14]. Явище «оборотності» кіст відбувається тому, що при нормальні фолікули ростуть і досягають преовуляторного стану за наявності кіст, що виділяють малу кількість прогестерону. Тому можливо кісти таким чином заміщують фолікули, що призводить до утворення так званих полікістозів [15].

ВИСНОВКИ

1. Підвищення середньорічного надою молока до 8670 кг молока у дійному стаді сприяло підвищенню випадків виникнення кістозів яєчників, через надмірне виділення пролактину гіпофізом, внаслідок чого у корів погіршився фолікуло- та лютеогенез.

2. Корови, які продукують за добу 50 + кг молока являються на 3,09% (11,32%) більш схильними до виникнення кістозів яєчників, в порівнянні із коровами що продукують 35 кг молока за добу (8,23%).

3. Корови у яких реєстрували гострі післяродові метрити є більш схильними до виникнення кіст яєчників на 22,44% (27,5%), в порівнянні із тваринами у яких не було зареєстровано післяродових метритів (5,06%), що вказує на роль фізіологічного стану у після отельний період, а також на наявність супутніх вторинних захворювань.

4. Неоднозначно вплив на виникнення кістозів яєчників також відіграє не малу роль, наприклад корови першої лактації є менш схильними до розвитку кіст яєчників на 18,31% (3,4%), в порівнянні із коровами 7 лактації і вище (22,71%). З віком у корів відбуваються структурні зміни в тканинах яєчників, внаслідок чого погіршується їх функціональна роль.

5. Своєчасна діагностика кіст яєчників надає можливість провести медикаментозне лікування на ранніх стадіях розвитку патології, що дасть кращі результати за терапії. Не менш важливим є визначення виду кістозного утворення, це надасть можливість обрати правильний гормональний лікарський засіб.

6. Лікування фолікулярних кіст яєчників краще проводити гормонами групи Гн-Рг, так як препарати даної групи впливають на виділення фолікулостимулюючого та лютеїнізуючого гормонів для дозрівання фолікулів та їх овуляції. Одними із кращих препаратів даної групи є ферталгіл та оварелін. Ефективність лікування фолікулярних кіст ферталгілом склала 76,92%, а овареліном 61,5%.

7. Лікування лютеальних кіст доцільніше проводити гормонами групи F2a, так як препарати даної групи володіють лютеолітичною дією. Найкращими представниками цієї групи є естрофан та еструмат. Ефективність лікування лютеальних кіст еструматом та естрофаном склала 100%.

8. Для зниження відсотку виникнення кіст яєчників у високопродуктивних корів, необхідно проводити профілактичні заходи у післяродовий період, щоб не допустити виникнення післяродових гінекологічних захворювань, а також хвороб обміну речовин.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

З профілактичною метою для зниження випадків виникнення кістозів яєчників, необхідно у післяродовий період боротися із виникнення післяродових захворювань, а саме використовувати препарати, що скорочують міометрії (окситоцин, утеротон, прозерин), а також одноразове введення в порожнину матки піноутворюючих таблеток (метрициклін, геоміцин Ф) після отелу.

У разі діагностики фолікулярних кіст проводити лікування ферталгілом 5 мл одноразово, а за лютеальних кіст використовувати одноразово естрофан в дозі 3 мл або еструмат в дозі 2 мл одноразово.

Список літератури

1. Butler, W.R. 2003. Energy balance relationships with follicular development, ovulation and fertility in postpartum dairy cows. *Livest. Prod. Sci.*, 83: 211-216.
2. De Rensis, Bottarelli, F., Battioni, E., Capelli, F., Techakumphu, T., García-Ispuerto, M. and LópezGatius, F. 2008. Reproductive performance of dairy cows with ovarian cysts after synchronizing ovulation using GnRH or hCG during the warm or cool period of the year. *Theriogenology*, 69: 482- 485.
3. Karreman, H.J. 2007. Ovarian cysts. In: Karreman HJ. *Treating Dairy Cows Naturally: Thoughts and Strategies*. Austin, TX: Paradise Publications, pp. 290-292.
4. Lucy, M. C. (2001): Reproductive loss in highproducing dairy cattle: where will it end? *J. Dairy Sci.* 84, 1277-1295.
5. Szenci, O., Z. Szelenyi, L. Lenart, D. Bujak, L. Kovacs, L. F. Kezer, B. Han and A. Horvath (2018): Importance of monitoring the peripartal period to increase reproductive performance in dairy cattle. *Vet. stn.* 49, 297-307.
6. Lopez-Gatius, F., P. Santolaria, J. Yaniz, M. Fenech and M. Lopez-Bejar (2002): Risk factors for postpartum ovarian cysts and their spontaneous recovery or persistence in lactating dairy cows. *Theriogenology* 58, 1623-1630.
7. Kahn, C.M. 2010. Cystic ovary disease. In: Kahn CM, Line S (Ed.). *The Merck Veterinary Manual*. 10th ed. Whitehouse Station, NJ: Merck. pp. 1244-1246.
8. Polat, I. M., S. Kuplulu, E. Alci, G. E. Dal, M. Pekcan, M. O. Yazlik, S. A. Vural, C. Baklaci and M. R. Vural (2015): Characterization of transforming growth factor beta superfamily, growth.
9. Vanholder, T., G. Opsomer and A. de Kruif (2006): Aetiology and pathogenesis of cystic ovarian follicles in dairy cattle. A review, *Reprod. Nutr. Dev.* 46, 107-118.
10. Kittok, R. J., J. H. Britt and E. M. Convey (1973): Endocrine response after GnRH in luteal phase cows and cows with ovarian follicular cysts. *J. Anim. Sci.* 37, 986-989.