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

**ЛЬВІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ**

**ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

**ІМЕНІ С.З.ҐЖИЦЬКОГО**

**ФЕДОРЕНКО**

**СЕРГІЙ ЯКОВИЧ**

УДК 619:618.11:616-085:636.2

**ПІСЛЯРОДОВИЙ ГІПОГОНАДИЗМ У КОРІВ**

**(КЛІНІКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДАНІ**

**ТА РОЗРОБКА КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ)**

**16.00.07** – ветеринарне акушерство

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата ветеринарних наук

**Львів – 2007**

Дисертацією є рукопис

Робота виконана на кафедрі акушерства, гінекології і біотехнології розмноження тварин Харківській державній зооветеринарній академії Міністерства аграрної політики України

**Науковий керівник:** доктор біологічних наук, професор

**Кошовий Віктор Павлович,**

Харківська державна зооветеринарна академія,

завідувач кафедри акушерства, гінекології та біотехнології розмноження тварин

**Офіційні опоненти:** доктор ветеринарних наук, професор

**Сергієнко Олексій Іванович,**

Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок, (м. Львів), головний науковий співробітник лабораторії контролю аерозолей, дезінфектантів та антигельмінтиків,

доктор ветеринарних наук, професор

**Харенко Микола Іванович,**

Сумський національний аграрний університет,

завідувач кафедри акушерства та хірургії

**Провідна установа:** Державний агроекологічний університет України, кафедра акушерства і хірургії Міністерства аграрної політики України (м. Житомир)

Захист дисертаційної роботи відбудеться «30» березня 2007 р. о 12 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.826.03 у Львівській національній академії ветеринарної медицини імені С.З.Ґжицького за адресою: 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 50, аудиторія №1.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Львівської національної академії ветеринарної медицини імені С.З.Ґжицького за адресою: 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 50.

Автореферат розісланий "22" лютого 2007 р.

**Вчений секретар спеціалізованої вченої ради,**

**кандидат ветеринарних наук, доцент**  **Салата В.З.**

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Успішний розвиток молочного скотарства і забезпечення населення молоком, яловичиною і сировиною для переробної промисловості нерозривно пов’язані з інтенсивністю відтворення молочної худоби.

Інтенсивне відтворення поголів’я великої рогатої худоби в сучасних умовах господарювання є актуальним завданням сьогодення як у світовому масштабі, так і в межах кожної держави, зокрема України (Антонов В.С., 2001; Кошовий В.П., 2004). В умовах неповноцінної годівлі, неналежного догляду та інтенсивної експлуатації має місце поширення акушерської патології, що викликає неплідність зі значними економічними збитками в галузі скотарства. Це також негативно впливає на проведення селекційно-племінної роботи (Харута Г.Г., 1999; Яблонський В.А., Любецький В.Й., 2002).

Патологічні процеси в яєчниках корів, що розвиваються переважно після родів, можуть тривати доволі довго. Вони є прямою причиною послаблення відтворної здатності тварин, призводять до значних економічних збитків, знижуючи потенціальні можливості молочного скотарства (Краєвський А.Й., 1994; Яблонський В.Й.2002; Кошовий В.П., 2004).

Пуерперальну гонадопатію у корів найчастіше реєструють в період зимового стійлового утримання, переважно в другій його половині. Основними причинами її виникнення є виснаження організму корів минулою вагітністю, експлуатаційна напруга (активний лактаційний період) при одночасній дефіцитній годівлі, гіпокінезії та впливу інших несприятливих факторів, що діють на організм в цей період (Кошовий В.П., 2004).

Серед акушерських захворювань корів вагоме місце займає післяродовий гіпогонадизм. Це одна з найбільш поширених гонадопатій у корів. Постнатальний гіпогонадизм характеризується структурними змінами яєчників та відсутністю, або нерегулярністю проявлення статевих циклів.

У випадках відсутності чи неефективності лікарського втручання ця патологія яєчників може тривати 4-5 місяців і довше, особливо це стосується первісток.

Незаперечним є факт негативного впливу цієї патології на стан відтворення поголів’я корів. (Яблонський В.Й., 2002; Любецький В.Й., Жук Ю.В., 2003).

Однією з актуальних проблем, яка потребує вирішення у ветеринарному акушерстві, є надійна діагностика та ефективне лікування корів з післяродовим гіпогонадизмом.

У практичній ветеринарній медицині існують протиріччя при постановці діагнозу стосовно названої патології, тому уніфікація поняття, а основне об’єктивність при діагностуванні потребує вивчення (Харута Г.Г., 1999; Кошовий В.П., 2004).

Не дивлячись на численні рекомендації стосовно лікування корів з такою патологією, з використанням найрізноманітніших методів і засобів, проблема залишається до кінця невирішеною. Розробка оптимальних та ефективних способів лікування корів з післяродовим гіпогонадизмом має право на підтримку та заохочення.

Ефективна терапія корів можлива лише при застосуванні комплексу препаратів, дія яких забезпечувала б нормалізацію як структури так і функції органів системи регуляції репродукції та статевих органів. Тому доцільним є вивчення морфо-функціонального стану органів системи регуляції репродуктивної функції корів з післяродовим гіпогонадизмом.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є частиною тематичного плану науково-дослідної роботи кафедри акушерства, гінекології та біотехнології розмноження тварин Харківської державної зооветеринарної академії за темою: «Розробка програми комплексної діагностики, профілактики та терапії тварин з перинатальною патологією, післяродовими метро- та гонадопатіями» (номер державної реєстрації 0105U003600).

**Мета та завдання досліджень.** Мета досліджень полягала у з’ясуванні морфофункціонального стану органів системи регуляції репродуктивної функції корів з післяродовим гіпогонадизмом, розробці, апробації та впровадженню у виробництво способу діагностики та комплексної терапії неплідних корів.

Для досягнення мети нами були поставлені такі завдання:

− дати морфологічну та функціональну характеристику органів регуляції репродуктивної функції корів з післяродовим гіпогонадизмом;

− розробити спосіб діагностики післяродового гіпогонадизму у корів з використанням комп’ютерної програми, колпоцитограм та сонограм з наступною експериментальною перевіркою та апробацією в клінічній практиці;

− розробити програму комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом та визначити її терапевтичну і економічну ефективність.

*Об’єкт досліджень:* корови з різним станом яєчників, розладами в органах регуляції в органах регуляції репродуктивної функції.

*Предмет досліджень:* морфофункціональний стан органів регуляції репродуктивної функції (гіпофіз, щитовидна залоза та наднирники, яєчники, матка) у корів з післяродовим гіпогонадизмом. Визначення механізмів розвитку постнатального гіпогонадизму. Розробка способів комплексної діагностики та терапії корів зі згаданою патологією, визначення терапевтичної і економічної ефективності.

*Методи досліджень:* клінічні (огляд, пальпація та ультразвукове дослідження органів статевої системи per rectum та діагностичний забій), морфологічні (довжина, ширина і маса яєчників, наявність в них фолікулів, товщина стінки матки, кількість маткових залоз та їх діаметр), біохімічні (загальний білок, неорганічний кальцій, неорганічний фосфор, каротин), статистичні (основні показники прояву репродуктивної функції: тривалість періоду від родів та від початку обробок корів до реабілітації яєчників, тривалість періоду від родів та від початку обробок корів до прояву першої стадії збудження статевого циклу, рівень заплідненості, кількість днів неплідності). Цифрові дані оброблені біометричним методом.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше визначено морфофункціональний стан органів системи регуляції репродуктивної функції корів з післяродовим гіпогонадизмом. Розроблено спосіб діагностики гіпогонадизму у корів з використанням комп’ютерних програм. Розроблено спосіб комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом з використанням запатентованих вітамінно-гормональних препаратів. Розроблено комп’ютерну програму поправок дозування препаратів. Визначено терапевтичну і економічну ефективність способу терапії корів.

**Практичне значення одержаних результатів.** Обґрунтовано та запропоновано спосіб діагностики та комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом. Одержано патент на корисну модель № 17989 «Спосіб терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом».

Доведена можливість використання матеріалів дисертаційної роботи при вивченні курсу «Акушерство, гінекологія та біотехнологія розмноження тварин» на факультетах ветеринарної медицини, технології виробництва і переробки продуктів тваринництва, слухачів інститутів післядипломної освіти.

Пропозиції щодо діагностики та лікування корів з післяродовим гіпогонадизмом увійшли до методичних рекомендацій «Комплексна діагностика і терапія корів з післяродовим гіпогонадизмом», схвалених навчально-методичною комісією зі спеціальності «Ветеринарна медицина» (протокол № 4 від 27 вересня 2006 року), колегією Головного управління ветеринарної медицини у Харківській області (протокол № 07/6 від 16 листопада 2006 р.), та впроваджені у господарствах з різною формою власності Харківської області.

**Особистий внесок здобувача.** Обгрунтування вибраного напрямку робіт і особливості методичного підходу розроблені разом з науковим керівником. Експериментальні дослідження по з’ясуванню морфофункціональних змін в органах регуляції репродуктивної функції у корів, розробка способу діагностики та терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом проведено особисто дисертантом на базі господарств Харківської області та лабораторій кафедри акушерства, гінекології та біотехнології розмноження тварин, клінічній базі факультету ветеринарної медицини ХДЗВА. Дослідження вмісту вітаміну А в печінці проведені при безпосередній участі дисертанта в лабораторії клінічної біохімії Харківського інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини.

Особисто дисертантом проведено огляд та аналіз джерел наукової літератури за темою дисертації, статистична обробка даних.

Викладення результатів дослідження, їх аналіз та обговорення, наукова інтерпретація, узагальнення, висновки та пропозиції для виробництва, підготовка їх до друку, написання дисертації та автореферату здійснено здобувачем самостійно при консультаціях наукового керівника.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати досліджень дисертації пройшли апробацію на:

* Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених та аспірантів „Молоді вчені – майбутнє вітчизняної ветеринарної медицини”, 27вересня – 01 жовтня, 2004 р. (м. Суми);
* Міжнародній науково-виробничій конференції «Стан і перспективи розвитку біотехнології відтворення тварин» 29 березня 2005р. (м.Харків);
* Міжнародній науково-практичній конференції «Здобутки і перспективи розвитку ветеринарної медицини», 28 – 30 вересня 2005 р. (м. Суми);
* Міжнародній науково-практичної конференції, присвяченої 155 річчю з дня заснування Харківської державної зооветеринарної академії, 20 – 23 вересня 2006 р. (м. Харків);
* Міжнародній науково-практичній конференції “Наукові та практичні аспекти реформи ветеринарної служби та ветеринарної освіти в Україні”, 27–29 вересня 2006 р. (м. Біла Церква);
* Деякі матеріали дисертаційної роботи внесені до навчального посібника «Акушерсько-гінекологічна патологія у корів», рекомендованого Міністерством освіти і науки України (м.Харків -2004.- Вид. «Золоті сторінки»).

**Публікації**. За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 8 наукових праць у фахових виданнях, що входять до переліку, затвердженого ВАК України, 3 із них - одноосібно; отримано один Деклараційний патент на корисну модель України.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається зі вступу, огляду літератури, методів досліджень, результатів власних досліджень, їх узагальнень та аналізу, висновків і пропозицій виробництву, списку використаних джерел, що містить 264 найменувань, у тому числі – 46 зарубіжних видань, додатків. Робота написана на 169 сторінках комп’ютерного тексту, ілюстрована 45 таблицями, 12 схемами, 1 графіком та 23 рисунками.

**ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА ТА ОСНОВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Роботу виконували на кафедрі акушерства, гінекології та біотехнології розмноження тварин, в клінічній базі факультету ветеринарної медицини Харківської державної зооветеринарної академії та господарствах: ТОВ «Горизонт» Дергачівського району, ВАТ «Промінь» Золочівського району, ЗАТ «АФ 8 Березня» Куп’янського району, ВАТ «Племінний завод імені 20-річчя Жовтня» Сахновщинського району, ВАТ «Родіна» Богодухівського району Харківської області.

Матеріалом досліджень були статевозрілі кролиці, неплідні корови української чорно-рябої, української червоно-рябої, червоної степової, симентальської порід, віком 3-9 років з різною продуктивністю. Під дослідом знаходилось 3050 корів.

Методика роботи включала систематичне проведення акушерської та гінекологічної диспансеризації з визначенням причин і форм неплідності корів.

Досліди з метою з’ясування морфофункціонального стану органів регуляції репродуктивної функції у корів з післяродовим гіпогонадизмом провели у ТОВ «Горизонт» Дергачівського району Харківської області. Після встановлення діагнозу - післяродовий гіпогонадизм, для експерименту було відібрано три корови симентальської породи віком 5-7 років.

Лабораторні дослідження з метою визначення деяких показників гомеостазу у корів проводено з використанням загальноприйнятих методик. Визначали вміст в сироватці крові загального білка, неорганічного кальція, неорганічного фосфора, каротину.

Діагноз - післяродовий гіпогонадизм у корів ставили спираючись на дані отримані після комплексного клінічного, сонографічного досліджень.

Для морфологічного дослідження відбирали органи в цілому чи їх фрагменти уже після забою корів. Визначали масу та розміри гіпофіза, щитовидної залози, наднирників, яєчників, матки. Для гістологічного дослідження шматочки органів фіксували в 10 % розчині формаліну і після належної підготовки заливали у парафінові блоки.

Зрізи із парафінових блоків товщиною 5-7 мкм готували на санному мікротомі. Зрізи гіпофіза (на розрізах, обов’язковим було вивчення його залозистої частини) та яєчників робили по медіанній лінії, зрізи матки, наднирників - перпендикулярно шарам, зрізи щитовидної залози – по товщині органу в середній його частині.

Фарбування зрізів проводили гематоксиліном (Ерліха, Караці) – еозином та в деяких випадках альциановим синім - ШІК – оранжевийЖ.

Диференціювали клітини аденогіпофіза, підраховували кількість гонадотропоцитів на площі 1ммІ. Визначали товщину коркового шару наднирників, діаметр фолікулів щитовидної залози, висоту фолікулярного епітелію та стан резорбтивності колоїду, товщину стінки матки, кількість маткових залоз на площі 1 ммІ, їхній діаметр.

Визначали кількість примордіальних (по периметру в місцях їх найбільшої локалізації), ростучих та везикулярних (на зрізах по медіанній лінії) фолікулів в яєчниках.

Вимірювання проводили за допомогою гвинтового окулярного мікрометра (МОВ – 1-15Ч) не менше як в 10 місцях.

Мікрофотографічні знімки робили за допомогою спеціальної приставки на мікроскоп XIONGFA 203СА-1.

Схема досліджень, проведениз з метою визначення морфофункціонального стану органів системи регуляції репродуктивної функції у корів з післяродовим гіпогонадизмом подана нижче.

Схема 1

**Визначення морфофункціонального стану органів системи регуляції репродуктивної функції у корів з післяродовим гіпогонадизмом**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Кількість корів | Термін від родів до постановки діагнозу | Діагноз, стадія | Визначені показники гомеостазу | Досліджувані органи |
| 3 | 45 -50 днів | Післяродовий гіпогонадизм першої, або другої стадії | Загальний білок, г%; кальцій, мг%; фосфор, мг%; каротин, мг% | Гіпофіз, щитовидна залоза, наднирники, яєчники, матка |

В наступному етапі дослідження були спрямовані на розробку способу комплексної діагностики післяродового гіпогонадизму у корів.

Розроблений спосіб включав визначення стану: яєчників (розміри, симетричність, форма, характер поверхні, консистенція, наявність жовтого тіла); матки (розміри, товщина стінки і рогів, топографія, консистенція, моторика, чутливість); шийки матки (розміри, консистенція, відкритий чи закритий канал); вагіни (характер слизової, колпоцитограма). Враховувались: характер прояву статевих циклів (наявність, ритм, повноцінність); деякі показники гомеостазу (загальний білок, неорганічний кальцій, неорганічний фосфор, кислотна ємкість, каротин ).

Також проводили ультразвукові дослідження з використанням сканера PICER−150 E та датчика з частотою 5,0 МГц. Ехографічні зображення досліджуваних об’єктів фіксували на моніторі приладу і записували на електронні носії.

Результати попередніх досліджень були мотивовано використані для розробки способу комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом. Спосіб двоблоковий з застосуванням вітамінно-гормональних запатентованих препаратів «Каплаестрол» та «Каплагонін». Їх вводять інтраабдомінально за допомогою спеціальних ін’єкторів.

Перший блок схеми. Використовується препарат «Каплаестрол» (патент №64403 А). Він містить в-каротин та сумарні естрогени. в-каротин отримують з рослини «Кавбуз» шляхом екстрагування. Сумарні естрогени також отримують шляхом екстрагування з жіночої плаценти. «Каплаестрол» необхідний для підвищення функції гіпофіза, що супроводжується значним виділенням фолікулостимулюючого гормону, активізуючи фолікулогенез в яєчниках.

Другий блок схеми. Використовується препарат «Каплагонін». Він містить також в-каротин та хоріонічний гонадотропін, отриманий також шляхом екстрагування із жіночої плаценти. Застосування «Каплагоніну» індукує овуляцію та стимулює розвиток жовтого тіла.

в-каротин, що міститься в препаратах, викликає реабілітацію структури та функціонального стану статевих органів корів.

Об’єктом для експериментальних досліджень слугували статевозрілі кролиці сріблястої породи, віком 7міс. з середньою живою масою 3,5кг. Тварини належали кафедрі акушерства, гінекології та біотехнології розмноження тварин. Кролиці утримувалися в клітках на раціоні: ячмінь – 250г, сіно бобових – 100г. За принципом аналогів були сформовані групи тварин: дослідна (n=4) та контрольна (n=3). Дослідження проводили за схемою, що нижче наводиться.

Експериментальну перевірку способу комплексної терапії провели на коровах симентальської породи, віком 5-7 років, які належали ВАТ «Горизонт» Дергачівського району Харківської області.

Візуальну оцінку реабілітацйних процесів в яєчниках в динаміці проводили з використанням сканеру PICKER 150-SE. Інформацію враховували як на початку введення препаратів коровам так і через кожні наступні 5 днів - до повного відновлення згаданих органів. Зміни в яєчниках фіксували на екрані сонографа та записували на електронні носії.

Виробничу перевірку способу комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом провели в господарствах: ВАТ «Промінь» Золочівського району, ЗАТ «АФ 8 Березня» Куп’янського району, ВАТ «Племінний завод імені 20-річчя Жовтня» Сахновщинського району, ВАТ «Родіна» Богодухівського району Харківської області.

Терапевтичну ефективність визначали на коровах симентальської, української червоно-рябої, української чорно-рябої, української червоної степної порід віком 4-10 років. Враховували: тривалість періоду від родів і від початку обробок корів до реабілітації яєчників, тривалість періоду від родів та від початку обробок корів до прояву першої стадії статевого циклу, рівень заплідненості, кількість днів неплідності.

Цифрові дані обробляли біометричним методом (визначали: М – середнє арифметичне значення, ±m – помилку середнього арифметичного значення, Р – коефіцієнт достовірності: Р<0,999 – висока, Р<0,99 – средня , Р<0,95 низька ступінь достовірності). При цьому використовували комп’ютер IBM – PC/AT. Економічну ефективність способу комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом визначали за загальноприйнятими розрахунками.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ АНАЛІЗ**

**Аналіз стану відтворення корів**

Дослідження проведені в господарствах Золочівського, Куп’янського, Сахновщинського, Богодухівського районів Харківської області. Після вивчення умов годівлі, утримання корів та особливостей організації їх штучного осіменіння була проведена акушерська і гінекологічна диспансеризація. Диспансеризацію проведено в період другої половини зимового стійлового утримання корів. Результати її наведені в таблиці 1.

Як свідчать дані таблиці 1 всього було обстежено 3050 корів, з них 2506 вагітних, 148 таких, що знаходились в післяродовому періоді та 396 неплідних, або це склало 12,45%. Післяродовий гіпогонадизм діагностовано у 189 (6,1% від числа обстежених тварин, або 49,73% від числа неплідних) корів.

Звертає на себе увагу факт порівнянно стабільної величини 38,09-48,82% корів з післяродовим гіпогонадизмом з числа неплідних.

Таблиця 1

**Наслідки акушерської та гінекологічної диспансеризації корів у дослідних господарствах**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Назва господарств | Обстежено корів | Наслідки обстеження |
| тільних | що знаходились в післяродовому періоді | неплідних | в т.ч. з гіпогонадизмом |
| корів | % | корів | % | корів | % | корів | % |
| 1 | ВАТ «Промінь» | 817 | 624 | 76,3 | 48 | 5,8 | 145 | 18,12 | 71 | 8,6/48,29 |
| 2 | ЗАТ «АФ 8 Березня» | 1376 | 1146 | 83,2 | 60 | 4,3 | 170 | 12,31 | 83 | 6,0/48,82 |
| 3 | ВАТ «Родіна» | 463 | 405 | 87,4 | 16 |  | 42 | 8,93 | 16 | 3,4/38,09 |
| 4 | ВАТ «Племзавод ім. 20річчя Жовтня» | 394 | 331 | 84,0 | 24 | 3,4 | 39 | 9,75 | 19 | 4,8/48,71 |
| 5 | Всього | 3050 | 2506 | 82,1 | 148 | 4,8 | 396 | 12,45 | 189 | 6,1/49,73 |

**Визначення морфофункціонального стану органів системи регуляції репродуктивної функції у корів з післяродовим гіпогонадизмом**

Дослідження, що характеризують зміни в органах ендокринної системи та в статевих органах були нами використані при з’ясуванні механізмів виникнення післяродового гіпогонадизму. В нижче наведених таблицях показані зміни в органах дослідних тварин.

Дані таблиці 2 свідчать про значне зниження маси і розмірів гіпофіза у дослідних тварин. Так маса гіпофіза знизилась на 15,6%, довжина на 9,5 %, ширина на 6,0 %. Крім того виявлено значні морфофункцогнальні зміни в гіпофізі. Вони носили дистрофічний характер. Встановлено значне зниження кількості гонадотропоцитів, дрібнокістозну дистрофію.

Таблиця 2

**Зміни маси та розмірів гіпофізу у корів з післяродовим гіпогонадизмом**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показники | Стан органу характерний для нормальних тварин | Стан органу у дослідних тварин(n=3) | Зміни показників |
| (±) | (%) |
| Маса, г (М±m) | 2,5 | 2,11±0,04 | 0,39 | 15,6 |
| Розміри:Довжина, мм (М±m)Ширина, мм (М±m) | 14,011,0 | 12,67±0,8810,33±1,20 | 1,330,67 | 9,56,0 |

Дані таблиці 3 свідчать проте, що у корів з післяродовим гіпогонадизмом значно знижена маса щитовидної залози (на 58%) та наднирників (21,26%).

На гістологічних зрізах мікроструктура щитовидної залози у дослідних корів характеризувалась наявністю великих фолікулів, заповнених колоїдом без вакуолей, була тонкою стінка фолікулів. В наднирниках встановлено зниження товщини клубочкового, пучкового та сітчастого шарів.

Таблиця 3

**Зміни маси щитовидної залози й наднирників у корів з післяродовим гіпогонадизмом**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nз/п | Органи  | Маса, г | Зміни показників |
| Стан органу характерний для нормальних тварин | Стан органу у дослідних тварин (n=4) | (±) | (%) |
| 1 | Щитовидна залоза(М±m) | 21,0 | 8,810±0,03 | 12,19±0,03 | 58,0 |
| 2 | Наднирники (М±m) | 30,0 | 23,62±0,48 | 6,38±0,48 | 21,26 |

В результаті проведеного дослідження яєчників корів встановлено зниження їх маси на 69,9 %, довжини на 24,3%, ширина на 48%, товщини на 5%.

На зрізах констатовано зниження кількості примордіальних та відсутність ростучих, везикулярних та домінантних фолікулів в яєчниках.

У корів з післяродовим гіпогонадизмом виявлено дистрофію та десквамацію епітелію слизової оболонки матки, зниження кількості ендометріальних залоз, зниження їх діаметра та товщини стінки.

Таблиця 4

**Характеристика яєчників у дослідних корів**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показники  | Яєчники, нормальний стан тварин | Яєчники у дослідних корів (n=3) | Зміни показників |
| (±) | (%) |
| Маса, гЛівий (М±m)Правий(М±m) | 12,5 | 1,88±0,085,64±0,14 | 10,626,86 | 84,954,8 |
| Розміри, смЛівий: довжина(М±m)Ширина(М±m)Товщина(М±m) | 3,02,52,0 | 2,40±0,00,85±0,51,75±0,5 | 0,61,650,25 | 20,066,012,5 |
| Правий: довжина(М±m)ширина(М±m) Товщина (М±m) | 3,02,52,0 | 2,15±0,51,75±0,52,05±0,5 | 0,850,75+0,05 | 28,330,0+2,5 |

Отже, у корів з післяродовим гіпогонадизмом встановлено значні макро − та мікроморфологічні зміни як в органах регулюючих репродуктивну функцію так і статевих.

**Розробка способу діагностики післяродового гіпогонадизму у корів**

Нами розроблений спосіб діагностики післяродового гіпогонадизму у корів. Його складовими є аналіз тестів отриманих після клінічного, гінекологічного (вагінальне та ректальне) дослідів, та внесення алгоритму в комп’ютерну програму.

Діагноз ставився після детального аналізу змін, як в організмі в цілому, так і в статевих органах зокрема. Орієнтиром служила інформація про нормальний стан статевих органів і проявів репродуктивної функції у корів в оптимальному варіанті.

Розроблено комп’ютерно - диференційну програму діагностики післяродового гіпогонадизму. Вона виконана в редакторі Microsoft Excel по принципу СУБД (система узагальнення базами даних). В ній представлено багато параметрів визначення. Фахівцю необхідно лише внести визначену інформацію в комп’ютер, як в результат буде автоматично подано той чи інший діагноз.

Також для діагностування гіпогонадизму у корів було використано метод сонографії. Ультразвукове дослідження проводили з метою візуальної оцінки морфофункціонального стану яєчників. Для більш чіткого та точного зображення датчик однією рукою вставляли трансвагінально, а другою ректально фіксували яєчник і наближували до датчика. Ехографічне зображення яєчників фіксували на моніторі і записували на електронні носії. Приклад конкретного ультразвукового дослідження представлений нижче (рис.1).

Рис.1. **Гіпогонадизм у корови – ІІ стадія.**

За допомогою програми комплексної діагностики було обстежено 3050 неплідних корів, що належали господарствам Харківської області. В результаті гіпогонадизм був встановлений у 49,73% від числа неплідних корів.

**Розробка способу комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом**

Наступним етапом нашої роботи була розробка, експериментальна перевірка та впровадження в практичну ветеринарну медицину способу комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом.

Результати попередніх досліджень засвідчили існування зв’язку та єдності морфо-функціональних змін як в органах ендокринної системи (гіпофіз, щитовидна залоза, наднирники) так і статевих (яєчники, матка) і це стало основою для розробки способу комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом.

Отже, накреслилась двоблокова схема застосування вітамінно-гормональних препаратів конкретної цілеспрямованої дії (патент № 17989).

В першому блоці способу передбачається введення препарату “Каплаестрол”. Застосовується препарат з метою забезпечення відновлення структури та функції яєчників. Препарат вводиться інтраабдомінально в дозі 10 мл. Кратність введення (3-5 разів) залежить від стадії гіпогонадизму, інтервал між введеннями три доби. Проводиться щоденний масаж статевих органів (4-5 хвилинний сеанс).

В другому блоці терапії застосовували препарат “Каплагонін” з метою корекції овуляції, повноцінності її перебігу, стимуляції розвитку жовтого тіла. Препарат вводили інтраабдомінально в дозі 10 мл. Кратність введення один раз чи двічі з інтервалом дві доби.

Експериментальну перевірку способу спочатку провели на повновікових кролицях (модельні тварини з прогнозованою овуляцією). Після введення препаратів «Каплаестрол» та «Каплагонін» у дослідних кролиць змінились деякі показники гомеостазу: зріс вміст загального білка (на 6,5%), неорганічного кальцію (8,25%), неорганічного фосфору (28,95%). Вміст вітаміну А в печінці достовірно збільшився в 3 рази та становив 21,98мкг/г. Визначено також позитивну дію препаратів на статеві органи кролиць. Достовірно зросла маса, довжина та діаметр рогів матки, товщина її стінки. Збільшились маса і розміри яєчників, кількість в них зрілих фолікулів (з 3,17±0,6 до 5,5±0,68, Р<0,999) та овульованих (з 3,17±0,48 до 4,63±0,53, Р<0,999).

Проведені досліди на кролицях, крім того дали змогу відтитрувати дозування препаратів.

Аналогічні результати отримано в експерименті на коровах (таблиця 5). Результати дослідження переконують в позитивності застосування вітамінно-гормональних препаратів. Так маса яєчників дослідних корів збільшилась на 6,2%, розміри на 9,0−11,4%. Також відмічено збільшення маси щитовидної залози та наднирників на 20,5 і 3,4% відповідно. При дослідженні яєчників встановлено збільшення їх маси на 20,5−-60,6% та розмірів (довжина на 25,0−36,7%, ширина на 1,1−26,0%, товщина на 0,5−3,8%).

Таблиця 5

**Характеристика органів ендокринної системи та статевих у корів після введення препаратів “Каплаестрол” і “Каплагонін”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показники | Групи тварин | ± | % |
| Контрольна (n=3) | Дослідна (n=4) |
| Гіпофіз |
| Маса, гРозміри, мм: довжина ширина | 2,11±0,0420,50±0,515,50±0,5 | 2,25±0,16\*20,75±0,95\*17,50±0,5\* | +0,14+0,25+2,0 | 6,29,011,4 |
| Щитовидна залоза |
| Маса, г | 8,84±0,03 | 11,13±0,57\* | +2,29 | 20,5 |
| Наднирники  |
| Маса, г | 23,94±0,63 | 24,80±0,49\* | +0,86 | 3,4 |
| Яєчники |
| Маса, г: лівого правогоРозміри, см: Лівого довжина ширина товщинаПравого довжина ширина товщина | 1,88±0,085,64±0,142,40±0,00,85±0,51,75±0,52,15±0,51,75±0,52,05±0,5 | 4,78±0,48\*\*7,10±0,61\*3,20±1,68\*1,15±0,29\*1,82±0,48\*3,40±0,71\*1,77±0,63\*2,06±1,94\* | +2,9+1,46+0,8+0,3+0,07+1,25+0,020,01 | 60,620,525,026,03,836,71,10,5 |

*Примітка\*\*Р<0,99; \*Р<0,95.*

Використання сканера дозволило показати саногенез яєчників в динамічному варіанті. Збільшення розмірів яєчників у корів на 15 та 20 день після введення препаратів зображено на сонограмах (Рис. 3,4,5).

На графіку (Рис. 2) та сонограмах (Рис. 3,4,5) наведені дані динамічного контролю і тим самим підтверджена терапевтична ефективність препаратів.

**Рис. 2.** Динамічний контроль за дією введених препаратів

Графічно (Рис. 2) показано зміни збільшення яєчників у корів в динаміці. Так, на 5-ий день зросла довжина яєчників до 3 см , на 15-ий - до 3,5 см , на 20-ий - до 4 см.

Рис. 3. **Сонограма яєчника корови** Рис. 4. **Сонограма яєчника на 15**

**на перший день після введення день після введення препаратів препаратів**

Рис. 5. **Сонограма яєчника корови на 20 день після введення препаратів**

**Терапевтична і економічна ефективність способу комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом**

Розроблений двоблоковий спосіб терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом забезпечує реабілітацію репродуктивної функції у корів з високим рівнем ефективності. Результати економічної ефективності наведені в таблиці 6.

Спосіб комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом був впроваджений у крупних господарствах Харківської області.

Таблиця 6

### Економічна ефективність способу комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом в господарствах Харківської області

|  |  |
| --- | --- |
| Показники | Господарства |
| ВАТ “Промінь” | ЗАТ “АФ 8 березня” | ВАТ “Племзавод 20річчя жовтня” | ВАТ “Родіна” |
| Загальна економічна ефективність, грн. | 28359,65 | 56327,53 | 19522,50 | 9006,40 |
| Економічна ефективність на 1 корову, грн. | 515,63 | 771,61 | 1301,5 | 900,64 |
| Економічна ефективність на 1 грн. затрат | 57,29 | 86,40 | 144,6 | 71,4 |

Як свідчать дані проведених досліджень цієї серії підтверджена позитивність розробленого способу.

Він дозволяє скоротити тривалість періоду від розтелення до реабілітації яєчників від 2 до 47,8%, тривалість періоду від родів до прояву першої стадії збудження від 8,3 до 80,5%. Заплідненість зросла від 20,9 до 46,7%, індекс заплідненості знизився від 28,3 до 72,6%, кількість днів неплідності скоротилась від 26,3 до 67,1%. Економічна ефективність способу досить висока. Так, загальна економічна ефективність становила від 9006,4 до 56327,53 грн., економічна ефективність на одну корову – від 515,63 до 1301,5 грн., а економічна ефективність на одну гривну затрат складає 57,29−144,6 грн.

**ВИСНОВКИ**

* У дисертації представлено нове вирішення проблеми симптоматичної неплідності корів, обумовленої післяродовим гіпогонадизмом в залежності від породи тварин, періоду їх утримання, віку з урахуванням морфофункціонального стану органів регуляції функції розмноження та органів статевої системи. На підставі отриманих даних розроблено комплексну програму діагностики та спосіб комплексної терапії неплідних корів, який показав високу терапевтичну і економічну ефективність, та дозволяє інтенсивно використовувати молочних корів в умовах господарств, з різною формою власності в галузі молочного скотарства України.
* Післяродовий гіпогонадизм є розповсюдженою патологією яєчників корів, особливо в другій половині зимового стійлового періоду утримання, і реєструється у 49,7% випадків від числа неплідних тварин. При післяродовому гіпогонадизмі корів в органах ендокринної та статевої систем відбуваються замітні морфологічні і функціональні зміни, переважно дистрофічного характеру, які безперечно впливають на їх відтворну здатність.
* Розроблено програму комплексної діагностики гіпогонадизму, яка включає проведення клінічних, біохімічнихакушерських, гінекологічних та сонографічнихдосліджень в умовах виробництва і вперше розроблено, запропоновано та впроваджено комп’ютерну програму виявлення патології, яка дозволяє своєчасно і ефективно застосовувати методи комплексної терапії неплідних корів.
* Інтраабдомінальне введення вітамінно-гормональних препаратів «Каплаестрол» та «Каплагонін» сприяє відновленню функцій ендокринної і статевої систем, активізації функції гіпофіза, стимуляції синтезу фолікулостимулюючого гормону та активації фолікулогенезу і лютеогенезу, а в-каротин, що міститься в препаратах сприяє становленню структури та функціонального стану органів статевої системи у корів за рахунок накопичення в їх організмі вітамінуА.
* Ультразвукове дослідження дозволяє проводити динамічний контроль відновлення яєчників у корів при гіпогонадизмі і оцінити терапевтичну ефективність застосованих препаратів. Так в перший день введення препаратів яєчники сягали довжини до 2 см, на 5-ий день - до 3 см , на 15-ий - до 3,5 см , а на 20-ий день – наближені до максимальних параметрів - 4 см.
* Ефективність комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом знаходиться в прямій залежності від віку тварин та пори року. Найкращі результати отримано у корів віком 3−4 роки, дещо гірші 7 – ми річних і старших тварин. Тривалість періоду від початку лікування корів до відновлення циклічної функції яєчників вірогідно склала 10,1±5,1 дня, до проявлення першої стадії збудження статевого циклу достовірно склала 16,5±6,35 дня, показник заплідненості – 93,0 %, а кількість днів неплідності тривала в межах 40,9±9,49 дні.
* Розроблена і впроваджена комп'ютерна програма поправки дозування препаратів «Каплаестрол» та «Каплагонін» дозволяє конкретизувати дози препаратів з урахуванням породи корів, живої маси, віку, продуктивності, загального клінічного стану, показників колпоцитограми, строків проведення лікування тварин та стадії розвитку вищезгаданої патології.
* Розроблений спосіб комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом забезпечує скорочення періоду від родів до відновлення функції яєчників на 25,3 дні, тривалість періоду від початку лікування до реабілітації яєчників на 15,4 дні, зменшення тривалості періоду від родів до прояву першої стадії збудження статевого циклу на 29,2 дні, а від початку обробок на 20,2 дня, зростання заплідненості на 35,1% , зменшення індексу заплідненості на 1,32 та кількість днів неплідності на 40,2 дні.
* Економічна ефективність склала 739,97 грн. на одну корову, або 82,21 грн. на 1 гривню затрат.

# Пропозиції виробництву

* Для встановлення об’єктивного визначення причин неплідності у корів пропонуємо використовувати комп’ютерно - диференційну програму комплексної діагностики післяродового гіпогонадизму, як поширеної патології яєчників, переважно у корів первісток, що проявляється анафродизією.
* Для лікування корів з післяродовим гіпогонадизмом пропонуємо застосовувати інтраабдомінальне введення вітмінно-гормональних препаратів «Каплаестрол» та «Каплагонін». Препарат “Каплаестрол” в дозі 10,0мл три - п’ять разів з інтервалом 3 доби, а після реабілітації яєчників вводити “Каплагонін” в дозі 10,0мл один раз чи двічі з інтервалом 2 доби.
* Отримані дані рекомендуємо використовувати у навчальному процесі під час викладання ветеринарного акушерства, гінекології і фармакології для студентів вищих навчальних закладів ветеринарного профілю ІІІ і IV рівнів акредитації. Окремі положення дисертаційної роботи увійшли до навчального посібника «Акушерсько-гінекологічна патологія у корів», рекомендованого Міністерством освіти і науки України (Харків, 2004. – Вид.: Золоті сторінки).

**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Кошовий В.П., Іванченко М.М., **Федоренко С.Я.** Особливості реабілітації репродуктивної функції після тривалої дефіцитної годівлі корів // Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. − Харків, 2003. −Вип. 11 (35), част. 2. –С.222-227. *(Дисертант провів науково-практичні досліди і написав статтю).*

2. Кошовий В.П., **Федоренко С.Я**. Розробка комплексної діагностики післяродового гіпогонадизму у корів // Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету. − Луганськ, 2004. − №35/47. − С.86-89. *(Дисертантом проведено апробацію розробленої програми комплексної діагностики в умовах господарства, встановлено поширеність постнатального гіпогонадизму корів).*

3. Кошовий В.П., **Федоренко С.Я**., Ващенко М.М. Розробка та апробація способів комплексної терапії корів з післяродовими гонадопатіями // Вісник Сумського національного аграрного університету. − №2(11). − Суми, 2004. −С.85-88. *(Дисертант безпосередньо брав участь у розробці і апробації способу лікування корів з післяродовим гіпогонадизмом).*

4. **Федоренко С.Я.** Результати лікування корів з післяродовим гіпогонадизмом // Вісник Сумського національного аграрного університету. − Суми, 2004. − №2(11). −С.138-140.

5. Кошовий В.П., Бондаревський М.М., **Федоренко С.Я.** Післяродові цервікс- та гонадопатії у корів, розробка способів комплексної діагностики та терапії // Міжвідомчий тематичний збірник Української академії аграрних наук, наукове видання «Ветеринарна медицина». Харків, 2005. − Вип. 85, том 1. −С.595-597. *(Дисертант провів науково-практичні досліди і написав статтю).*

6**. Федоренко С.Я.** Аналіз деяких різнобіжностей ефективності комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом // Вісник Сумського національного аграрного університету. Суми, 2005. − №1-2(13-14). −С.53-57.

7. **Федоренко С.Я.** Структурні та функціональні зміни ендокринних та статевих органів кролиць і корів при застосуванні препаратів “Каплаестрол” і “Каплагонін” // Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. Харків, 2006.-Вип. 13 (38), част. 2. −С.259-263.

8. Кошовий В.П**., Федоренко С.Я.** Спосіб комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом // Ветеринарна медицина України. – 2006. − № 11. −С.15-17. *(Дисертант провів науково-практичні досліди, узагальнив результати досліджень і написав статтю).*

9. Деклараційний патент на корисну модель № 17989, Україна, А 61 D 1/00; А 61 D 19/02; А 01 К 67/02 / **Федоренко С.Я**., Кошовий В.П. «Спосіб терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом» Заявл. 03.05.2006. Опубл. 16.10.2006.Бюл.№10. 2006 р. *(Дисертант брав участь у проведені науково-практичних дослідів, узагальненні результатів досліджень, оформлені патенту).*

**Анотація**

**Федоренко С.Я. Післяродовий гіпогонадизм у корів (клініко-експериментальні дані та розробка комплексної терапії). – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.07 – ветеринарне акушерство. − Львівська національна академія ветеринарної медицини ім. С.3.Ґжицького. − Львів, 2007.

За проведеними дослідженнями встановлено, що післяродовий гіпогонадизм дуже розповсюджена патологія у корів, особливо в другій половині зимового стійлового періоду утримання, реєструється згадана патологія у 49,7% корів від числа неплідних.

При післяродовому гіпогонадизмі у корів в органах ендокринної та статевої систем відбуваються значні морфологічні та функціональні зміни, в основному дистрофічного характеру. Розроблені та апробовані способи комплексної діагностики та терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом з використанням комп’ютерних програм.

Доказано, що інтраабдомінальне введення вітамінно-гормональних препаратів направлене на реабілітацію ендокринних та статевих органів за рахунок активізації функції гіпофіза, стимуляцї синтезу фолікулостимулюючого гормону і активізації лютеогенеза. Бета-каротин, що міститьсяв препаратах відновлює струтуру яєчників корів і функціонального стану органів статевої системи за рахунок накопичення в їх організмі вітаміну А.

Ефективність комплексної терапії корів з післяродовим гіпогонадизмом знаходиться в прямій залежності від віку тварин та пори року. Найкращі результати отримано у корів віком 3-4 роки, дещо гірші 7 – ми річних і старших тварин. Тривалість періоду від початку лікування корів до відновлення циклічної функції яєчників вірогідно склала 10,1±5,1 дня, до проявлення першої стадії збудження статевого циклу достовірно склала 16,5±6,35 дня, показник заплідненості – 93,0 %, а кількість днів неплідності тривала в межах 40,9±9,49 дні.

**Ключові слова:** корова, дослідження, післяродовий гіпогонадизм, діагностика, терапія, годівля, утримання, вітамінно-гормональні препарати.

**Аннотация**

**Федоренко С.Я. Послеродовый гипогонадизм у коров (клинико-экспериментальные данные и разработка комплексной терапии). – Рукопись.**

Диссертация на получение научной степени кандидата ветеринарных наук за специальностью 16.00.07 – ветеринарное акушерство. − Львовская национальная академия ветеринарной медицины им. С.3.Ґжицького. − Львов, 2007.

В работе представлено новое решение проблемы симптоматического бесплодия коров, обусловленное послеродовым гипогонадизмом в зависимости от породы животных, периода их содержания, возраста с учетом морфофункционального состояния органов регуляции функции размножения и органов половой системы. Разработана комплексная программа диагностики и способ комплексной терапии бесплодных коров, который показал высокую терапевтическую и экономическую эффективность, и позволяет интенсивно использовать молочных коров в условиях хозяйств молочного животноводства Украины.

Проведенными исследованиями установлено, что послеродовый гипогонадизм очень распространена патология у коров, особенно во второй половине зимнего стойлового периода содержания, регистрируется упомянутая патология в 49,7% коров от числа бесплодных.

При послеродовом гипогонадизме у коров в органах эндокринной и половой систем происходят значительные морфологические и функциональные изменения, в основном дистрофического характера. Разработана программа комплексной диагностики постнатального гипогонадизма у коров, которая состоит из проведения клинических, биохимических, акушерских, гинекологических и ультразвуковых исследований и направлены на раннюю диагностику патологии органов половой системы коров.

Описана разработанная компьютерная программа диагностики послеродового гипогонадизма. Доказано, что интраабдоминальное введение витаминно-гормональных препаратов направлено на реабилитацию органов эндокринной и половой системы за счет активизации функции гипофиза, стимуляции синтеза фолликулостимулирующего гормона и активации лютеогенеза. Бета-каротин, который содержится в препаратах, способствует реабилитации структуры яичников и функционального состояния органов половой системы в коров за счет накопления в их организме витамина А.

С помощью ультразвуковых исследований проведен динамический контроль реабилитации яичников и оценен терапевтический эффект примененных препаратов при лечении послеродовой гонадопатии.

Ультразвуковое исследование разрешает проводить динамический контроль реабилитации яичников у коров с послеродовым гипогонадизмом и оценить терапевтическую эффективность применяемых препаратов. Так в первый день введения препаратов яичники били длинной до 2-х см, на 5-й – до 3 см, на 15-й – до 3,5 см, а на 20-й день – 4 см.

Разработана и внедрена компьютерная программа поправки дозирования препаратов, которая позволяет конкретизировать дозу препаратов.

Разработанный способ комплексной терапии коров с послеродовым гипогонадизмом который обеспечивает сокращение периода от родов к возобновлению функции яичников на 25,3 дня, длительность периода от начала лечения до реабилитации яичников на 15,4 дня, уменьшения длительности периода от родов к проявлению первой стадии возбуждения полового цикла на 29,2 дня, а от начала обработок на 20,2 дня, оплодотворенность возросла на 35,1%, уменьшение индекса оплодотворенности на 1,32 и количества дней бесплодия на 40,2 дня.

Эффективность комплексной терапии коров с послеродовым гипогонадизмом находится в прямой зависимости от возраста животных и времена года. Наилучшие результаты получены у коров возрастом 3-4 года, несколько худшие 7 – ми летних и старше животных. Длительность периода от начала лечения коров к возобновлению циклической функции яичников достоверно составила 10,1±5,1 дня, к проявлению первой стадии возбуждения полового цикла достоверно составила 16,5±6,35 дня, оплодотворенность – 93,0%а количество дней бесплодия длилось в пределах 40,9±9,49 дней.

**Ключевые слова:**корова, исследование, послеродовый гипогонадизм, диагностика, терапия, кормление, содержание, витаминно-гормональные препараты.

**Annotation**

**Fedorenko S. Post-partum hypogonadizm in cows (clinical-experimental information and development of complex therapy). - Manuscript.**

The thesis for candidate degree of veterinary sciences, speciality 16.00.07 - veterinary obstetrics. − Lviv national academy of veterinary medicine the named by S.Z.Gzshytskuj. − Lviv, 2007.

It is set after the conducted researches, that post-partum hypogonadizm is widespread pathology at cows, especially in the second half of winter stall period of maintenance, the mentioned pathology is registered in 49,7% cows from the number of sterile.

At post-partum hypogonadizm cows in the organs of the endocrine and sexual systems have considerable morphological and functional changes, mainly dystrophic character. The complex diagnostic and therapy of cows programs are developed and approved with hypogonadizm cows the use of the computer programs.

That intraabdominal input of vitamin-hormonal preparations is directed on the rehabilitation of privy parts endocrine and due to activation of function of hypophysis, synthesis of FSH and activation of lutheogenesis. β-carotene, that in preparations ovaries of cows and functional state of organs of the sexual system due to the accumulation in their organism of vitamin of А.

Efficiency of complex therapy of cows with post-partum hypogonadizm is in direct dependence on age animals and times of year. The best results are got at a measles by age 3-4 years, some worst 7 are we annual and senior animals. Duration of period from the beginning of treatment of cows to renewal of cyclic function of ovaries for certain made 10,1±5,1 day, to the display of the first stage of excitation of sexual cycle for certain made 16,5±6,35 day, index of impregnated – 93,0 %and the amount of days of lasted within the limits of 40,9±9,49 days.

**Key words:**cow, research, post-partum hypogonadizm, diagnostics, therapy, feeding, maintenance, vitamin-hormonal preparations.

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