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

львівський національний університет

ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ та біотехнологій

імені С.З. Ґжицького

# Кудла

# юрій ігорОВИЧ

УДК 619:618:553.611.5

## Сухостійний період у корів, рівень ендоТОКСИКОЗу та ефективність превентивної терапії

**16.00.07** – ветеринарне акушерство

## АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата ветеринарних наук

### Львів − 2008

Дисертацією є рукопис

Робота виконана у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Ґжицького Міністерства аграрної політики України

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

**Завірюха Володимир Іванович,** Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Ґжицького, професор кафедри хірургії

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

**Сергієнко Олексій Іванович**,

Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів і кормових добавок (м. Львів), головний науковий співробітник лабораторії контролю аерозолів, дезінфікуючих та антигельмінтних препаратів

кандидат ветеринарних наук, доцент

**Власенко Світлана Анатоліївна**,

Білоцерківський національний аграрний університет, доцент кафедри акушерства та штучного осіменіння сільськогосподарських тварин

Захист дисертації відбудеться "30" жовтня 2008 р. о 14 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.826.03 у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Ґжицького за адресою: 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 50, аудиторія №1.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Ґжицького за адресою: 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 50.

Автореферат розісланий "24" вересня 2008 р.

###### Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради,

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

#### **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми.** Проблема профілактики акушерської патології у молочному скотарстві сьогодні ще залишається досить актуальною, хоча інтенсивні наукові пошуки з метою розроблення методів корекції взаємовідносин плода з материнським організмом ведуться багатьма науковими закладами. Це викликано тим, що невідповідність умов утримання і годівлі глибокотільних корів до фізіологічних потреб їх організму постійно зустрічається у господарствах різного типу.

Вивченню патогенезу акушерських хвороб та розробленю цілого ряду рекомендацій щодо профілактичних заходів присвячено багато наукових публікацій відомих вчених у галузі ветеринарного акушерства, зокрема Звєрєвої г.В., 1975-2000; Яблонського В.а., 1990-2006; Хомина с.п., 1985-2005; Сергієнка о.І., 1972-2004; Косенка м.в., 1995-2000; Калиновського г.м., 1993-2006; Любецького в.Й., 1997-1998; Харути г.г., 1992-1996 та ін.

Виконаними дослідженнями встановлено, що в основі патогенезу акушерських захворювань корів лежить невідповідність рівня годівлі та догляду до вимог організму, порушення матково-плацентарного кровообігу, розлади мікроциркуляції крові у материнській і плодовій частині плаценти та порушення обміну речовин в організмі матері. Проте, як справедливо зазначають Краєвський а.й., 2005; Нежданов а.Г., 1990; Яблонський В.А., 2006 та інші, патологічні зміни функції плаценти є кінцевим результатом патологічного перебігу вагітності, а фактори, які призводять до виникнення даної патології, діють переважно з 5-ти місяців тільності або й раніше і характеризуються поступовими розладами в організмі матері білкового, вуглеводнево-ліпідного, мінерального, вітамінного та гормонального обміну.

У регуляції взаємозв’язку між метаболічними процесами в організмі тварин значна роль належить функції щитоподібної залози (Сахнюк в.В., 2003) та функціональному стану печінки (Левченко в.і., Влізло в.в., 2003).

Однією з важливих проблем ветеринарної медицини є оптимізація процесів взаємовідношення плода з материнським організмом та організму матері із зовнішнім середовищем. У випадках, коли умови утримання і рівень годівлі тільних корів не забезпечує фізіологічних потреб плода у поживних речовинах, фізіологічний перебіг вагітності порушується і в організмі матері поступово наростають ознаки ендотоксикозу. Саме ендотоксикоз зумовлює дородове та післяродове залежування, гепатопатію, нефропатію та остеодистрофію (Студенцов А.П.,1961; Кононов г.А., 1977; Яблонський в.а., 1995; Хомин с.П., 2002).

Розлад метаболічних процесів в організмі глибокотільних корів на ґрунті неповноцінної чи недостатньої годівлі рано чи пізно призводить до розвитку функціональних і морфологічних змін у печінці, нирках, крові матері, до зниження захисних сил її організму, адаптаційних можливостей, репродуктивної функції та продуктивності. Тому лікування тварин з гепатодистрофією та множинною внутрішньою патологією повинно бути комплексним і розпочинатися із оптимізацієї раціону годівлі, забезпечення організму вітамінами та мінеральними речовинами, оскільки це має важливе значення для забезпечення здоров’я матері і плода.

Глибокі дослідження з патогенезу ендотоксикозу вагітності проведено у наш час професором Краєвським А.Й., 2005, який вивчав обмін фібриногену і фібрину, активність ферментів протеїназ та їх інгібіторів, вміст малонового альдегіду та імунних комплексів при вагітності. Тому ми зосередили увагу на вивченні динаміки клінічних ознак токсикозу вагітності і особливо питанням розробки напрямів превентивної терапії при токсикозі вагітності корів.

Одержання такої інформації є актуальним та важливим для ветеринарного акушерства.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами і темами.** Дисертаційна робота "Сухостійний період глибокотільних корів, рівень ендотоксикозу та ефективність превентивної терапії" є розділом комплексної теми кафедри акушерства і штучного осіменіння сільськогосподарських тварин імені Г.В.Звєрєвої Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Ґжицького "Розробка та наукове обґрунтування комплексної програми ритмічного відтворення худоби і свиней як базису цілеспрямованого розвитку скотарства і свинарства у Західному регіоні України", номер державної реєстрації 0108U001317.

**Мета і завдання дослідження.** Метою роботибуло розроблення ефективних способів корекції обміну речовин в організмі сухостійних корів для збереження їх здоров’я та народження ними життєздатного приплоду.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:

* провести акушерську і гінекологічну диспансеризації корів у господарстві із різною продуктивністю (3200-3500 і 4500-5000 літрів молока за лактацію) з врахуванням умов утримання, догляду та рівня годівлі;
* дослідити і виявити клінічні ознаки, які виникають при ендотоксикозі вагітних корів, та поширеність даного захворювання;
* дослідити гематологічні показники та біохімічний склад сироватки крові у динаміці сухостійного періоду корів різних за продуктивністю;
* дослідити функціональний стан печінки глибокотільних корів і запропонувати напрями його корекції;
* дослідити імунний стан організму та функціональну активність щитоподібної залози впродовж третього триместру вагітності корів;
* патогенетично обґрунтувати та апробувати комплексні методи превентивної терапії для профілактики ендотоксикозу вагітних корів;
* провести оцінку життєздатності приплоду телят, одержаних від корів з ознаками ендотоксикозу і без них, та визначити економічну ефективність превентивної терапії.

*Об’єкт досліджень:*рівень ендотоксикозу сухостійних корів, патології вагітності, родів та післяродового періоду.

*Предмет досліджень:* стан обмінних процесів, ендокринного та імунного статусу організму тільних корів, терапевтична ефективність штучної карловарської солі, збагаченої кобальтом; ефективність парентеральних ін’єкцій йодліпідного препарату та тетравіту для профілактики ендотоксикозу тільних корів; життєздатність приплоду.

*Методи досліджень:* клінічні,гематологічні, біохімічні, гормональні, імунологічні, статистичні.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше у виробничих дослідахекспериментально доведено позитивний вплив на організм тільних корів згодовування штучної карловарської солі, збагаченої хлористим кобальтом, із парентеральними ін’єкціями йодліпідного препарату та тетравіту для профілактики ендотоксикозу глибокотільних корів, запропоновано схему застосування даних препаратів. На підставі вивчення клінічного стану глибокотільних корів з ознаками ендотоксикозу та функціонального стану печінки виявлено залежність цих показників від рівня ацидозу і кетозу у тільних корів. Встановлено роль оптимального цукрово-протеїнового співвідношення раціону та його вплив на загальний стан, рівень ацидозу і токсикозу глибокотільних корів.

Розроблено діагностично-прогностичні клінічні тести для визначення проявів раннього токсикозу вагітних корів, отримано нові дані про ефективність поєднаного застосування штучної корловарської солі з кобальтом та парентеральними ін’єкціями йодліпідного препарату і тетравіту.

Наукова новизна отриманих результатів підтверджена рішенням Державного департаменту інтелектуальної власності та отриманням патенту на корисну модель "Спосіб профілактики токсикозу у глибокотільних корів" №22020 від 10.04.2007, опубл. Бюл.№4.

**Практичне значення одержаних результатів.** На підставі результатів виконаних досліджень запропоновано спосіб ранньої діагностики ендотоксикозу тільних корів, обґрунтовано доцільність та встановлено дози поєднаного застосування як кормової добавки штучної карловарської солі, збагаченої хлористим кобальтом, з парентеральними ін’єкціями йодліпідного препарату і тетравіту для корекції білоксинтезуючої функції печінки корів, при ендотоксикозі вагітності. Встановлено кратність згодовування штучної карловарської солі, збагаченої хлористим кобальтом, з паралельними ін’єкціями йодліпідного препарату і тетравіту впродовж сухостійного періоду для профілактики екдотоксикозу. Встановлено, що йодліпідний препарат, введений у дозі 10-15 мл внутрішньом’язово два рази на місяць з проміжком 12-14 днів, призводить до активації функції щитоподібної залози і посилення обмінних процесів та резистентності організму. Паралельне введення тетравіту у дозі 10 мл забезпечує тварину комплексом жиророзчинних вітамінів, що позитивно впливає на функціональний стан печінки та мінеральний обмін.

Встановлено, що оптимізація цукрово-протеїнового співвідношення раціону годівлі та періодичне згодовування штучної карловарської солі, збагаченої кобальтом, протягом 10 днів з наступною 10-денною перервою, яке повторювалося впродовж сухостійного періоду корів і ін’єкціями йодліпідного препарату та тетравіту, сприяло нормалізації обмінних процесів у організмі глибокотільних корів і забезпечило одержання від них повноцінного приплоду.

**Особистий внесок здобувача.** Всі дослідження за темою дисертаційної роботи, аналіз публікацій та їх інтерпретація проведені автором особисто. Дисертант брав безпосередню участь у розробленні схем дослідів, проведенні клінічних випробувань і лабораторних досліджень, систематично аналізував дані, статистично їх опрацьовував і готував матеріали до опублікування.

Вибір напрямку досліджень, висновки дисертації та компонування автореферату проводилося за допомогою наукового керівника доктора ветеринарних наук, професора Завірюхи В.і.

**Апробація результатів дисертації.** Результати власних досліджень доповідалися, обговорювалися і отримали схвалення на науково-практичних конференціях викладацького складу і аспірантів Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Ґжицького (2004-2007); Міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 20-річчю факультету ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету (2005); Науково-практичній конференції, присвяченій 75-річчю факультету ветеринарної медицини Білоцерківського державного аграрного університету (2006).

Матеріали дисертації використовуються у навчальному процесі при вивченні дисципліни "Акушерство і штучне осіменіння тварин" на факультетах ветеринарної медицини ВНЗ України, результати роботи впроваджені у господарствах Городоцького, Пустомитівського і Жовківського районів Львівщини.

**Публікації.** За темою дисертаційної роботи опубліковано 6 наукових праць, з них 3 одноосібних і 4 у фахових виданнях, що входять до переліку, затвердженого ВАК України; видано інформаційний листок та отримано патент на корисну модель України №22020 "Спосіб профілактики токсикозу у глибокотільних корів".

**Структура та обсяг роботи**. Дисертаційна робота викладена на 169 сторінках комп’ютерного тексту і складається з таких розділів: вступ, огляд літератури, методика, матеріал і методи виконання роботи, результати власних досліджень, аналіз і узагальнення результатів досліджень, висновки, пропозиції виробництву, додатки, список використаних джерел літератури. Робота ілюстрована 29 таблицями, 9 рисунками, додатками. Список використаних джерел літератури вміщує 301 найменування, у тому числі українською та російською мовами – 256, іншими – 45.

**ОсновниЙ зміст роботи**

### Загальна методика та основні методи дослідження

### Роботу виконували у 2004-2007 рр. у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені с.з.Ґжицького, на тваринах навчально-науково-дослідного господарства університету "Комарнівський" та фермерського господарства "Лелик" Жовківського району Львівської області. Експериментальну частину роботи проводили на тільних коровах і нетелях. Відповідно до мети і завдань роботи проводили акушерську та гінекологічну диспансеризації і враховували загальний розвиток та клінічний стан народжених телят.

Акушерську диспансеризацію проводили згідно з методичними рекомендаціями кафедри акушерства і штучного осіменіння сільськогосподарських тварин Львівського НУВМ та БТ імені С.З.Ґжицького з цього питання.

Досліди на тільних тваринах проводили у другій половині стійлового періоду та у середині пасовищного згідно зі схемою проведення досліджень (рис.1). Для досліджень підбирали корів тільністю 6,5-9 місяців, згідно з планом досліджень. Тварини були 4-6-річного віку чорно-рябої породи, із них формували групи за принципом аналогів. Середня маса тіла корів становила 450-500 кг. Всім тваринам контрольних та дослідних груп згодовували аналогічні види кормів в однаковій кількості. Лише тваринам дослідних груп оптимізували раціон годівлі за цукрово-протеїновим співвідношенням і додатково до раціону згодовували штучну карловарську сіль, збагачену хлористим кобальтом, та вводили два рази на місяць по 7-10 мл тетравіту і по 10-15 мл йодліпідного препарату відповідно до маси тіла тварин.

Утримання тварин у стійловий період було прив’язним, моціон нерегулярно – періодично 1-2 рази на тиждень, залежно від погоди. У літній період тварини знаходилися на пасовищі з фіксованим утриманням у нічний період. Підгодівля їх зеленими кормами проводилась у вечірню пору.

Осіменіння корів і телиць в обох господарствах проводили ректо-цервікальним методом.

Для дослідів підбирали корів тільністю 6,5-7 місяців на основі запису у журналах осіменіння та ректального дослідження.

Дослідження морфологічних та біохімічних показників крові тільних корів проводили до початку досліду на 6,5-7 місяці тільності, а потім у 8 і 9 місяців тільності. Кров від корів для гематологічних досліджень брали два рази з проміжком 1-2 дні і визначали середні показники з двох визначень.

Після народження телят від контрольних та дослідних тварин за ними протягом 7 днів вели постійне клінічне спостереження, враховували живу масу та рівень загального фізіологічного розвитку при народженні.

Гематологічні дослідження проводили у цитратній крові, де визначали кількість еритроцитів, лейкоцитів підраховуванням у лічильній камері сітки Горяєва, уміст глюкози визначали за Климкіною, гемоглобін – гемоглобінціанідним методом (Кондрахін І.П., 1985). популяційний склад еритроцитів вивчали у градієнті сахарози за методом А.і.Сизової, 1980. гематокрит – за Й.Тодоровим. Лейкограму – підрахунком окремих видів лейкоцитів у мазку, зафарбованому за Гімзою-Романовським. Т- і В-лімфоцити – за методом Г.А.Краснікова (1985). Величину еритроцитів та їх насиченість гемоглобіном розраховували арифметично за методикою м.Тульчинського (1965).

Рівень загального білка визначали за методом Райнса – рефрактометрично, вміст альбумінів та α-, β-, γ-глобулінів – турбідиметричним способом за І.п.Кондрахіним, (1975). лужний резерв крові – за Раєвським, рівень каротину за методом Рачевського, кетонові тіла за методом і.н.Вовка та індикаторних смужок "Дека РНАN", колоїдо-осадову пробу проводили за методом Постнікова.

Кількість білків системи згортання крові визначали за різницею загальних білків між плазмою та сироваткою крові; вміст фібриногену визначали у плазмі крові після прогрівання її при температурі +56-58оС.

Активність АСТ- К.Ф.2.6.1.1 і АЛТ-К.Ф.2.6.1.2 за методом Гайтмана-Френкеля, уміст гормонів щитоподібної залози – радіоімунологічним методом з використанням наборів фірми "IMUNOTECH" – Чехія. Циркулюючі імунні комплекси – за методикою Ю.Т.Гриневича і М.М.Алферова (1981). БАСК-ЛАСК та нормальних антитіл за методиками, описаними Маслянком Р.п. (1987). сорбційну здатність еритроцитів за Тогайбаєвим (1998).

Штучну карловарську сіль готували за рецептом Мозгова Е.І. (1954). йодліпідний препарат за методом Р.Й.Кравціва, В.і.Завірюхи (1998), тетравіт – використовували офіцінальний препарат.

При вивченні рівня годівлі глибокотільних корів в умовах згаданих господарств використовували дані про склад раціонів і види кормів та їх поживну цінність.

Морфологічні і біохімічні показники крові виражали у одиницях СІ, опрацьовували статистично за І.А.Ойвіним (1960). при цьому визначали середньоарифметичні величини – М, середньоквадратичну похибку – m, вірогідність змін одержаних даних між аналогічними показниками у дослідних та контрольних тварин вважали вірогідними при Р<0,05–\*, Р<0,01–\*\*,

Р<0,001–\*\*\*.

Акушерська диспансеризація

Діагностичний етап

Профілактичний етап

Лікувальний етап

Розроблення за результатами диспансеризації напрямків превентивної терапії проти ендотоксикозу глибокотільних корів

Оптимізація раціону годівлі

Згодовування ШКС + СоСl

Характеристика родів та післяродового періоду у піддослідних тварин

Клінічні спостереження

Лабораторні дослідження

Оцінка життєздатності приплоду телят

Йодліпідний препарат + тетравіт

**Рис. 1. Схема проведення досліджень**

**результати досліджень та їх аналіз**

**Результати акушерської і гінекологічної диспансеризації**

**корів у господарствах, де проводилися дослідження**

Загальний клінічний стан дослідних тварин був задовільний. Тварини нормально реагували на зовнішні подразники, дотик, оклик, роздача кормів викликала у них легке збудження.

У окремих тварин виявляли незначну тахікардію, тони серця чисті без патологічних шумів, дещо приглушені. Кількість дихальних рухів у більшості тварин не виходила за межі фізіологічної норми. У окремих із них дихання було прискореним, переважно у тих тварин, у яких була тахікардія. Частота скорочень рубця становила 4-5 скорочень за 5 хвилин.

При клінічному обстеженні тварин в період зимово-стійлового утримання було відмічено наступне: моціон проводився нерегулярно, раціони годівлі сухостійних корів в обох господарствах були незбалансованими за рядом показників. Так, в ННДЦ "Комарнівський" раціон годівлі за обмінною енергією, за вмістом кормових одиниць та сухої речовини відповідав нормі, але в ньому не вистачало до потреби перетравного протеїну (28,2%), цукру (55,3%), фосфору (3,5%); йоду (64,8%), кобальту (41,5%). Раціон сухостійних корів фермерського господарства "Лелик" був збалансований за основними показниками: вмістом кормових одиниць, обмінною енергією та сухою речовиною, але мав дефіцит перетравного протеїну (18,9%), цукру (54,0%); йоду (62,3%) та кобальту (45,8%). Цукрово-протеїнове співвідношення в раціонах корів обох господарств становило всього 1:2-3, тобто було у 2-3 рази менше від норми.

Період вагітності у корів обох господарств проходив без значних клінічних ускладнень, а саме: випадків аборту чи захворювань корів на пневмонію, ентерити, атонії не встановлено. Запуск у корів обох господарств проходив за два місяці до родів, тобто тривав не менше 60 днів. Періодичні клінічні дослідження тварин на сьомому, восьмому та дев’ятому місяцях тільності показали, що у частини корів (15-20%) розвивалися надмірні набряки зовнішніх статевих органів, молочної залози та вентральної черевної стінки. Такі тварин були дещо пригніченими і проявляли слабість тазових кінцівок під час стояння та вставання, у окремих тварин був помірний застійний набряк у ділянці вінчика тазових кінцівок, а також проявлявся лонгоз сухожилків згиначів пальця тазових кінцівок, під вагою тіла змінювалася вісь пальцевих кісток.

Передвісники родів інколи починали проявлялися за 20-25 днів до очікуваного терміну родів. Вони характеризувалися розслабленням крижово-сідничої зв’язки. При стоянні тварини було помітно западання стінки тазу. крижово-сідничі зв’язки ставали м’якими, легко прогиналася при натисканні пальцем. Шкіра та підшкірна клітковина навколо піхви, ануса та ділянки промежини поступово збільшувалася в об’ємі за рахунок набряку.

Отелення без ускладнень проходило у 89,4% корів у фермерському господарстві "Лелик" та у 59,2% корів ННВЦ "Комарнівський" (табл. 1).

Ускладнення під час родів характеризувалися слабкими переймами і потугами, сухістю родових шляхів. Патологічні роди зустрічалися у корів ННВЦ у 40,8% корів і корів агрофірми "Лелик" у 10,6%. Затримання посліду у 6,6% та 3,8% відповідно.

При клінічному обстеженні тварин виявляли ознаки, характерні для йодної недостатності, та ознаки гіпокобальтозу: анемічність слизових оболонок, сухість і пониження еластичності шкіри, алопеції в ділянці шиї, тулуба та навколо очей.

**Таблиця 1**

**Результати акушерської диспансеризації корів**

**у дослідних господарствах, n = 180**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Показники | Господарства |
| Фермерське господарство "Лелик"  | ННВЦ "Комарнівський". |
| 1. | Всього обстежено корів, к-ть % | 104-100 | 76-100 |
| 2. | Годівля у сухостійний період:повноцінна, к-ть %неповноцінна, к-ть % | 84-80,720-19,7 | -76-100 |
| 3. | Запуск корів за 2 міс. до родів к-ть % | 104-100 | 76-100 |
| 4. | Характеристика родів:Нормальні, к-ть %Патологічні, к-ть % (сухість родових шляхів, слабкі перейми і потуги)затримання посліду? к-ть % | 93-89,411-10,64-3,8 | 45-59,231-40,85-6,6 |
| 5. | Післяродовий період:Нормально, к-ть, %Субінволюція, к-ть, %Ендометрит, к-ть, % | 68-65,420-19,216-15,4 | 28-36,836-47,412-15,8 |

Виявлені ознаки гіпотиреозу у 30-37% корів та анемія слизових оболонок у 21,5% свідчить про наявність мікроелементозів йоду і кобальту (табл. 2).

**Таблиця 2**

**Результати клінічного обстеження тварин на гіпотиреоз, n = 160**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Господарства | Всього обстежено тварин | З них виявлено ознаки гіпотиреозу |
| Екзофтальмія | Кучерявість шерсті міжрогового гребеня | Алопеції навколо очей, шиї, спині | Грубість і складчастість шкіри | Анемія слизових оболонок | Непропорційність частин тіла |
| к-ть/% | к-ть/% | к-ть/% | к-ть/% | к-ть/% | к-ть/% |
| Фермерськегосподарство | 84 | 15/17,8 | 26/30,9 | 10/11,9 | 8/9,5 | 13/15,4 | 3/3,5 |
| ННВЦ"Комарнівський " | 76 | 32/42,1 | 34/44,7 | 23/30,2 | 32/42,1 | 21/27,6 | 9/11,8 |
| Дані по двох господарствах | 160 | 47/29,4 | 60/37,5 | 33/20,6 | 40/25,0 | 34/21,2 | 12/7,5 |

Забезпечення тварин даними мікроелементами сприяло зростанню в крові гормонів щитоподібної залози: тироксину на 47%, а трийодтироніну – на 17%.

Результати акушерської диспансеризації показали, що в обох господарствах значна кількість корів хворіла у післяродовий період, а саме: 42,3% у фермерському господарстві та 50,0% тварин ННВЦ, при цьому гострий післяродовий ендометрит виявляли відповідно у 36,4% та 31,6% від всіх хворих корів (табл. 3).

**Таблиця 3**

**Гінекологічно хворі тварини у дослідних господарствах за 2006 рік**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показники | Фермерське господарство "Лелик" | ННВЦ "Комарнівський" |
| Кількість корів | % | Кількість корів | % |
| 1. | Всього корівіз них хворих за 2006 р.у т.ч. -атонія матки-ПЖТ-ендометрит-гіпофункція яєчників | 104448161610 | 10042,318,236,436,423,0 | 763816101215 | 10050,042,126,331,639,5 |
| 2. | Залишилося неплідними на 1.01.2007р. | 12 | 11,5 | 9 | 11,8 |

Гематологічними дослідженнями встановлено, що збільшення терміну вагітності супроводжується поступовим збільшенням кількості еритроцитів з 5,7 т/л у 7 міс. тільності до 6,8 т/л ± 0,3 (р<0,01) у 9 місяців. Біохімічними дослідженнями сироватки крові у 25% досліджених корів виявляли зниження вмісту загального білка, а у 15% тварин був знижений вміст альбумінів та позитивна колоїдо-осадова проба з CuSO4.

У крові корів до 9-ти місяців тільності зростає вміст білків системи згортання крові та вміст фібриногену в 1,5-2 рази, знижується вміст глюкози до 2,2±0,4 ммоль/л (р<0,01), концентрація каротину знижується за період сухостою у 2 рази, вміст кетонових тіл зростає від 6,1±1 до 12,4±2,6 мг% (р<0,01).

Визначення рівня неспецифічної резистентності організму корів показало, що поступово від 7-місячної тільності до 9-ти місяців у крові тварин при незбалансованому за цукрово-протеїновим співвідношенням в раціоні, наростав вміст еозинофілів від 5,0% до 10,0%, що свідчить про зростання рівня токсикозу організму, у лейкограмі за цей термін знижувалась загальна кількість лімфоцитів із 47,5% до 46%, вміст Т-лімфоцитів зменшується на 10%, зростає вміст моноцитів із 3,2% до 4,6%.

Концентрація нормальних антитіл знижувалась у два рази, бактерицидна активність знижувалась на 20,35% і лізицимна активність знижувалась на 15% (рис. 2).



**Рис. 2. Динаміка показників неспецифічної резистентності організму глибокотільних корів при застосуванні превентивної терапії**

При цьому більше як у 50% тільних корів поступово розвивалися значні набряки тканин зовнішніх статевих органів, молочної залози та вентральної черевної стінки. У крові даних корів вміст ЦІК (МСМ) зростала на 20%, концентрація сечовини становила всього 3,8±0,15 ммоль/л, сорбційна здатність еритроцитів складала 31,4±3,4% – 28,3±2,36%, а вміст глюкози знижувався до 1,8±0,15 ммоль/л.

Одночасно активність АсАТ зростала до 68,4±3,40 од/л, білоксинтезуюча активність печінки з 1,9 мл у здорових тварин знижувалася до 1,7 мл реактиву. Всі вказані показники свідчать, що у 80% корів у період сухостою розвивається токсикоз середнього ступеня, а у 20% важкого ступеня, при цьому зростала сорбційна здатність еритроцитів на 54,7% та змінювався популяційний склад еритроцитів.

Регулярне виконання глибокотільним коровам заходів превентивної терапії дало змогу у всіх піддослідних тварин уникнути важких передродових набряків, при цьому вміст циркулюючих імунних комплексів, зокрема МСМ зменшився на 10%, білоксинтезуюча активність печінки зросла до нормальних величин. Сорбційна здатність еритроцитів покращилася на 25,1%, відповідно у крові тварин збільшилася кількість зрілих форм еритроцитів, які становили 42% від загальної маси, на 20% знизився вміст еозинофілів, що свідчить про нижчий рівень алергізації організму тільних корів. Сечовиноутворююча функція печінки зросла з 3,9±0,15 ммоль/л до 5,2±0,1 ммоль/л. У всіх дослідних тварин за період сухостою вміст глюкози у крові утримувався в межах фізіологічної норми. Концентрація кетонових тіл у сироватці крові становила в межах 7,5±0,4 мг%. Все це свідчить про те, що здійснені заходи превентивної медикаментозної терапії дали змогу у 67% випадків захистити організм від негативного впливу ендотоксикозу вагітності, позитивно вплинути на покращення перебігу обмінних процесів в організмі глибокотільних корів і сприяти зростанню на цій основі загальної резистентності їх організму.

Вплив превентивної медикаментозної терапії на характер перебігу

родів післяродового періоду та життєздатність приплоду телят

Результати клінічних спостережень, проведених за тваринами контрольних і дослідних груп в обох господарствах, показали, що із 20 контрольних тварин нормально роди пройшли лише у 14-ти, тобто у 70%, у той час як у дослідній групі із 28 корів нормально отелилося 23 або 82,1%.

Післяродовий період у контрольних і дослідних тварин мав різний перебіг. У групі контрольних тварин ННВЦ лише у 50% він проходив нормально; у тварин фермерського господарства післяродовий період нормальним був у 70% із них; була чітка різниця у характері інволюційних процесів та захворюваності на післяродовий ендометрит (табл. 4).

У дослідних групах тварин післяродовий період у корів обох господарств проходив більш сприятливо. Значно зменшилася кількість корів, з субінволюцією, – з 30% до 14,2% в агрофірмі "Лелик"; та атонією матки з 20 до 30% у контрольних тварин; у дослідних – до 14,3-7,1%, але захворюваність на післяродовий ендометрит у контрольних і дослідних групах корів залишилася високою – у межах 21,4-28,5%, що може вказувати на наявність циркуляції збудників стаціонарної мікрофлори тваринницьких приміщень.

Життєздатність приплоду телят, одержаних від дослідних та контрольних груп корів, оцінювали протягом однієї години після народження за шкалою Апгара, згідно з якою за кожний із фізіологічних показників ставиться один або два бали. Якщо в сумі набирається 9-12 балів, то народжене теля вважається здоровим із добрим клінічним станом; при сумі 7-8 балів загальний стан їх оцінюється як задовільний, а при 4-5 балах клінічний стан оцінюється незадовільно, і це вимагає проведення невідкладних лікувальних заходів.

**Таблиця 4**

Характеристика родів та післяродового періоду у дослідних тварин, n = 48

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Господарства, к-ть тварин | Роди | Післяродовий період |
| Нормальні,к-ть/% | Патологічні,к-ть/% | у т.ч. затримання посліду, к-ть/% | Нормальний,к-ть/% | Субінволю-ція, к-ть/% | Атонія матки, к-ть/% | Ендометрит, к-ть/% |
| Контрольні групи |
| ННВЦ"Комарнівський"–10гол. | 6-60 | 4-40 | 2-20 | 5-50 | 5-50 | 2-20 | 3-30 |
| Фермерське господарство "Лелик" – 10 гол. | 8-80 | 2-20 | 1-10 | 7-70 | 3-30 | 3-30 | 4-40 |
| Дослідні групи |
| ННВЦ"Комарнівський"–14гол. | 10-71,4 | 4-28,5 | 1-7,1 | 6-42,8 | 6-42,8 | 2-14,3 | 3-21,4 |
| Фермерське господарство "Лелик" – 14 гол. | 13-92,8 | 1-7,1 | - | 12-85,7 | 2-14,2 | 1-7,1 | 4-28,5 |

Всіх народжених телят від контрольних груп тварин ми розподілили за балами у наступному порядку: телят із незадовільним клінічним станом було 14,3-30,0%, із задовільним станом – 50-57,1% і здорових, рухливих телят було всього20-28,65%. Телята, одержані від дослідних груп корів, мали кращий клінічний стан і розподілялися у групи так: група телят із незадовільним клінічним станом становила всього 10%, група із задовільним клінічним станом – 40-42,8%, група здорових, рухливих телят склала – 50-57,1% (табл. 5).

**Таблиця 5**

**Розподіл телят за шкалою Апгара за ознаками життєдіяльності, n = 48**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Господар-ства | Від контрольної групи корів | Від дослідної групи корів |
| К-ть корів | Розподіл телят по балах | К-ть корів | Розподіл телят по балах |
| 3-5 | 6-7 | 8-10 | 3-5 | 6-7 | 8-10 |
| Незадовільний стан | Задові-льний | Здорові- рухливі | Незадовільний стан | Задові-льний | Здорові- рухливі |
| к-ть/% | к-ть/% | к-ть/% | к-ть/% | к-ть/% | к-ть/% |
| ННВЦ "Комарнів-ський" | 10 | 3-30,0 | 5-50,0 | 2-20,0 | 10 | 1-10,0 | 4-40,0 | 5-50,0 |
| фермерське господар-ство "Лелик" | 14 | 2-14,3 | 8-57,1 | 4-28,6 | 14 | - | 6-42,8 | 8-57,1 |

Отже, проведені досліди показали, що нормалізація раціону годівлі сухостійних корів, особливо за цукрово-протеїновим співвідношенням та забезпечення їх вітамінно-мінеральною підгодівлею впродовж сухостійного періоду дає змогу отримати приплід телят з високою життєздатністю.

Економічні розрахунки показали, що проведення комплексу діагностично-профілактичних заходів проти ендотоксикозу вагітних корів є економічно доцільним заходом, при якому на одну гривню затрат окупність складає 2,4 гривні.

**Висновки**

У дисертаційній роботі уперше наведено теоретичне узагальнення та нове практичне вирішення наукової проблеми, що стосується способу корекції пресингу ендотоксикозу на організм глибокотільних корів шляхом превентивної патогенетично обґрунтованої медикаментозної терапії, здатної забезпечувати здоров’я матері та плоду і попереджувати розвиток акушерської патології.

1. основною причиною розвитку в організмі глибокотільних корів метаболічного ацидозу, диспротеїнемії та ендотоксикозу є недостатня збалансованість раціону годівлі за цукрово-протеїновим співвідношенням. Ендотоксикоз негативно впливає на організм матері та плода, а саме: зумовлює пониження білоксинтезуючої функції печінки, зменшення вмісту альбумінів, накопичення молекул середньої маси (МСМ), порушення гемопоезу та незадовільний клінічний стан у 14,3-30,0% народжених телят. І це вимагає своєчасної діагностики рівня ендотоксикозу та здійснення превентивної терапії.

2. Результати акушерської диспансеризації свідчать, що при розвитку під час вагітності ендотоксикозу, у 10-40% корів виникали патологічні роди, через слабкі перейми і потуги родового акту та затримання посліду, яке виникало у 3,8-6,6% корів. Також у післяродовий період у 19-47% корів виникала субінволюція матки, 18-23% атонія матки, ендометрит – 15,8% і у 10-15% корів проявлялася клініка остеодистрофії.

3. При ендотоксикозі тільних корів на тазовій частині тіла розвивалися надмірні застійні набряки. У крові 25,0% таких корів відмічалося зменшення загального білку та білоксинтезуючої активності печінки у 15-75% тварин. Також порушувалося кальцій – фосфорне співвідношення до 1,5-1,3:1 та зростав вміст кетонових тіл у крові до 12,4 мг% - 0,124г/л.

4. Під впливом ендотоксикозу в організмі глибокотільних корів порушувався рівень неспецифічної резистентності. При цьому титр нормальних антитіл знижувався удвічі, бактерицидна та лізоцимна активність сироватки крові – на 15-20%, зростала сорбційна здатність еритроцитів на 20% та вміст у крові циркулюючих імунних комплексів, зокрема МСМ, становив 120%, що є патогенетичною основою захворювання 15-15,8% корів на гострий післяродовий ендометрит.

5. профілактику акушерської патології, що призводить до порушення здоров’я глибокотільних корів, родового процесу та післяродового періоду доцільно розпочинати з 6,5 місяця тільності, тобто перед постановкою корів на сухостійний період. Таким тваринам доцільно згодовувати із зерновою сумішшю по 50,0 на добу штучної карловарської солі, збагаченої 0,003-0,005 г кобальту хлоридом за такою схемою: 10 днів згодовування з наступною 10-денною перервою і знову 10-денним згодовуванням та такою ж перервою і так впродовж сухостійного періоду аж до родів, з паралельними ін’єкціями 15 мл йодліпідного препарату та 10 мл тетравіту через кожних 12-14 днів.

6. В умовах господарств Львівщини у 28-30,9% корів на ґрунті недостатності йоду і кобальту проявляються клінічні ознаки гіпотиреозу та гіпокобальтозу, основними з них є: екзофтальмія, ріст грубої кучерявої шерсті на міжроговому гребені, алопеції навколо очей та інших частинах тіла, анемія слизових оболонок, що підтверджено нашими гормональними дослідженнями. Підгодівля тварин кобальтом та забезпечення організму мікроелементом йоду активують функцію щитоподібної залози та кровотворних органів. При цьому у крові корів зростав вміст Т3-трийодтироніну на 17%, Т4-тироксину на 47%, при пониженні інкреції тіреотропного гормону гіпофіза у 3 рази.

7. Розроблені заходи превентивної терапії: нормалізація цукрово-протеїнового співвідношення раціону, згодовування штучної карловарської солі з кобальтом, ін’єкції йодліпідного препарату та тетравіту сприяли оптимізації в організмі білкового обміну, посиленню білоксинтезуючої функції печінки, посиленню гемопоезу, зменшенню рівня ендотоксикозу: за вмістом МСМ на 20%, кетонових тіл на 28%, еозинофілів на 20% та зростанню загальної резистентності організму глибокотільних корів. У 67% випадків дані заходи превентивної терапії знижували негативний вплив ендотоксинів на організм глибокотільних корів.

8. Телята, народжені від корів, яким регулярно проводили комплекс запропонованих нами заходів превентивної терапії, мали високий показник життєздатності, у межах 10-12 балів за шкалою Апгара, і до 7-денного віку були клінічно здоровими.

### Пропозиції виробництву

1. З метою ранньої діагностики рівня токсикозу тільних корів з 6,5-7-ми місяців тільності необхідно проводити контроль за біохімічними показниками крові та визначати рівень білоксинтезуючої активності печінки. Зниження її показників більш ніж у 15% тварин вимагає здійснення всій групі корів лікувально-оздоровчих заходів.
2. Для комплексної профілактики ендтоксикозу тільних корів рекомендуємо здійснювати превентивну терапію шляхом згодовування коровам на добу по 50,0 штучної карловарської солі, збагаченої кобальтом хлориду у дозі 0,003-0,005 г з паралельним дворазовим введенням на місяць по 10 мл тетравіту та 15 мл йодліпідного препарату за методикою, про що описано нами у патенті №22020 від 10.04.2007 р.

3. Отримані результати досліджень щодо розробки та застосування медикаментозної превентивної терапії проти ендотоксикозу тільних корів рекомендуємо використовувати у навчальних програмах для студентів факультетів ветеринарної медицини та слухачів післядипломної освіти.

### Список опублікованих праць за темою дисертації

1. **Кудла ю.І.** Передродові набряки у вагітних корів та ефективність превентивної терапії / **ю.І.Кудла**, і.м.Кудла, в.і. Завірюха // Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.з.Ґжицького. – Львів, 2004. – Т.6, № 3, ч. 2. – С. 29-33. *(Дисертант провів експериментальні дослідження виявлення токсикозу вагітних корів, запропонував методи її профілактики та брав участь у написанні статті)*.
2. **Кудла ю.І**. динаміка показників функціонального стану печінки сухостійних корів / **ю.І. Кудла** // Вісник Сумського національного аграрного університету. – суми, 2005. – № 1-2. – с. 185-187.
3. **Кудла ю.І.** Білкові фракції крові сухостійних корів та ефективність превентивної терапії при токсикозі вагітних корів / **ю.І. Кудла** // вісник Білоцерківського державного аграрного університету. – Біла Церква, 2006. – Вип. 41. – с.109-115.
4. **Кудла ю.І.** Сухостійний період глибокотільних корів, рівень ендотоксикозу та ефективність превентивної терапії / **ю.І. Кудла** // Сільський господар. – 2008. – №11-12. – С. 44-46.
5. патент на корисну модель №22020, Україна, МПК А61К9/66, А01К67/02, А61К31/185, А61К33/18 В.І.Завірюха, **Ю.І.Кудла**, І.М.Кудла "Спосіб профілактики токсикозу у глибокотільних корів", заявл. 13.11.06., опубл. 10.04.07, Бюл. №4. *(Дисертант провів експериментальні дослідження виявлення токсикозу вагітних корів, запропонував методи її профілактики та брав участь в оформленні деклараційного патенту України).*
6. Завірюха В.І. Спосіб профілактики акушерської патології у глибокотільних корів: Інформаційний листок ЛЦНТЕІ / В.І.Завірюха, **ю.І.Кудла**. – Львів, 2007. – №6. – 10 с. *(Дисертант виконав експериментальні дослідження, провів статистичну обробку і аналіз результатів, оформив інформаційний листок).*

**Кудла Ю.І. Сухостійний період у корів, рівень ендотоксикозу та ефективність превентивної терапії – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.07 – ветеринарне акушерство. – Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Ґжицького. – Львів, 2008.

Дисертація присвячена розробленню способу корекції обмінних процесів в організмі глибокотільних корів, забезпечення їх здоров’я та одержання від них життєздатного приплоду на основі реалізації заходів превентивної медикаментозної терапії глибокотільних корів, що розробляються на основі проведення акушерської диспансеризації.

Клінічними дослідженнями встановлено, що в період сухостою у тільних корів поступово починають наростати ознаки ендотоксикозу, які характеризуються розвитком надмірних передродових набряків у тазовій ділянці тіла тварини, порушенням гемопоезу, процесів обміну речовин, білоксинтезуючої функції печінки, вітамінно-мінерального обміну, що є причиною зниження рівня загальної резистентності організму тільних корів. Першопричиною появи розладу обмінних процесів в організмі корів є незбалансованість раціонів годівлі за цукрово-протеїновим співвідношенням та недостатністю у кормах мікроелементів, зокрема йоду та кобальту, що призводить до розвитку клініки порушення обмінних процесів та гіпотиреозу у 30,9% корів. На основі недостатності мікроелементів йоду та кобальту, вітамінів групи В порушується активність гемопоезу, в організмі тільних корів поступово наростає рівень ендотоксиокзу, що є причиною ускладнення родів у 10-40% корів та післяродового періоду у 19-47% тварин. у 15-15,8% із них розвивається гострий післяродовий ендометрит.

Для профілактики розвитку ендотоксикозу у глибокотільних корів запропоновано заходи превентивної медикаментозної терапії, до складу яких входить: нормалізація цукрово-протеїнового співвідношення раціону, згодовування штучної карловарської солі, збагаченої кобальтом, у дозі 50 г на добу протягом 10 днів з наступною 10-денною перервою і таким же повторенням аж до родів. Паралельно один раз у 12-14 днів коровам внутрішньом’язово вводять 15 мл йодліпідного препарату та 10 мл тетравіту впродовж всього терміну сухостійного періоду.

Запропоновані заходи превентивної терапії дають змогу у 67% випадків захистити корів від негативного впливу ендотоксикозу вагітності. Телята, народжені дослідними тваринами, мали високу життєздатність, за шкалою Апгара 10-12 балів, і не хворіли протягом перших 7 днів після народження.

**Ключові слова:** диспансеризація, глибокотільні корови, ендотоксикоз, гіпотиреоз, штучна карловарська сіль, йодліпідний препарат, тетравіт, життєздатність телят.

**Кудла Ю.И. Сухостойный период у коров, уровень эндотоксикоза и эффективность превентивной терапии. – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.07 – ветеринарное акушерство. – Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С.З.гжицкого. – Львов, 2008 г.

Диссертация посвящена разработке способов коррекции обмена веществ в организме глубокостельных коров, обеспечению их здоровья и получению жизнеспособного приплода на основании реализации мероприятий по превентивной медикаментозной терапии глубокостельных коров, которые основываются на результатах проведенной акушерской диспансеризации.

Клиническими исследованиями установлено, что в течение сухостойного периода в организме стельных коров постепенно начинается развитие признаков эндотоксикоза, которые сопровождаются появлениями отеков у тазовой части тела животного, нарушением гемопоэза, процессов обмена веществ, белоксинтезирующей функции печени, витаминно-минерального обмена, что сопровождается понижением уровня неспецифической резистентности организма стельных коров. Первой причиной развития нарушений обмена веществ в организме коров является несбалансированность рационов кормления по протеино-сахарному соотношению и недостаточностью в кормах микроэлементов йода и кобальта, что вызывает развитие клиники нарушения обменных процессов и гипотиреоза у 30,9% коров. Недостаточность микроэлементов йода и кобальта, витаминов группы В вызывает нарушение гемопоэза. В результате комплексного влияния неудовлетворительных факторов в организме стельных коров постепенно увеличивается степень эндотоксикоза, что вызывает осложнение у 10-40% коров родового процесса и у 19-47% коров послеродового периода. У 15-15,8% коров развивается острый послеродовой эндометрит.

Для профилактики развития эндотоксикоза у глубокостельных коров предложены мероприятия превентивной медикаментозной терапии, в которые включены: нормализация сахаро-протеинового соотношения в рационе, скармливание искусственной карловарской соли, обогащенной микроэлементом кобальтом, в дозе 50 г в сутки. Скармливание искусственной карловарской соли проводится в течении 10 дней с последующим 10 дневным перерывом и таким же повторением до наступления родов. Параллельно со скармливанием искусственной карловарской соли один раз в 12-14 дней коровам внутримышечно вводится 15 мл йодлипидного препарата и 10 мл тетравита в течении всего сухостойного периода.

Проведенными гематологическими, биохимическими, гормональными и клиническими исследованиями доказана возможность снижать превентивной терапией негативное влияние эндотоксикоза на организм коров, улучшать состояние их здоровья и повышать общую резистентность организма, при этом в организме стельных коров усиливается функция щитовидной железы, инкреция тиреотропного гормона гипофиза и возрастает белоксинтезирующая функция печени.

Механизм лечебно-профилактического действия от примененных ИКС в сочетании с кобальтом хлорида и йодлипидным препаратом заключается в том, что составные вещества ИКС в комплексе активизируют функцию желудочно-кишечного тракта, не нарушая процессов всасывания. Наличие при этом в содержимом кишечника микроэлемента кобальта обеспечивает синтез витамина В12, который необходим для осуществления гемопоэза и многих химических процессов, в частности активизации каротиназы и обеспечения организма витамином А, с каротиноидов, образования адреналина и норадреналина, а также функции остеокластов, которые осуществляют процесс остеогенеза.

Обеспечение организма микроэлементом йода особенно рационально для глубокостельных коров, у которых во вторую половину стойлового содержания развивается множественная внутренняя патология на почве гепатодистрофии и кетоза. В организме животных обнаруживают пониженное содержание Т3-Т4, поэтому активизация функции щитовидной железы есть актуальной задачей при лечении стельных высокопродуктивных коров больных гепато- и остеодистрофией.

Предложенный комплекс мероприятий превентивной терапии способен защитить 67% животных от негативного влияния эндотоксикоза беременности. Телята, полученные от подопытных коров, имели высокую жизнеспособность, и по шкале Апгара оценивались в 10-12 балов, и не болели, в течение первых 7 дней после рождения.

**Ключевые слова:** диспансеризация, глубокостельные коровы, эндотоксикоз, гипотиреоз, искусственная карловарская соль, йодлипидный препарат, тетравит, жизнеспособность телят.

**Kudla Y.I. Dry-stable period in cows, level of endotoxicosis and the efficiency of preventive therapy.** – **Manuscript.**

Thesis is presented on scientific degree of candidate of veterinary sciences on speciality 16.00.07 – veterinary obstetrics. – Lviv national university of veterinary medicine and biottechnologies named after S.Z.Gzhyckyj. – Lviv, 2008.

Thesis is devoted to the development of method correction of exchange processes in the organism of pregnant cows, providing their health and getting letters of great vitality, on the basis of realization of measures of preventive medicinal therapy of pregnant cows which are developed on the basis of carrying out the obstetric health center system.

Thanks to the clinical researches, it was determined that the dry-stable period for pregnant cows gradually begin to grow the signs of endotoxicosis, which are characterized by the development of surplus pre-natal tumour in the pelvic area of animal body by the violation of haemopoesis, processes of metabolism, proteinsynthesized function of liver, vitamin and mineral exchange which is reason of level lowering of general resistanceof organism of pregnant cows. By primary cause of appearance of disorder of exchange processes, in the organism of cows there is unbalanced of rations of feeding by the correlation of saccharine protein and insufficiency in feeds of microelements, in particular to the iodine and cobalt which leads to the development of clinic violation of exchange processes and hypotireosis in 30,9% cows. On the basis of insufficiency of microelements of iodine and cobalt, vitamins of group B, the activity of haemopoesis is violated, in the organism of pregnant cows, the level of endotoxicosis increase gradually, that is reason of complication of gestation in 10-40% cows and after-gestation in 19-47% animals. in 15-15,8% of cows, sharp aftergestation endometritis is developing.

For the prophylaxis of development of endotoxicosis for pregnant cows the measures of preventive medicinal therapy are offered in the complement of which enters: normalization of correlation of saccharine protein of ration, fattening of artificial carlovarska salt is enriched, by a cobalt, in a dose of 50 grammes a day during 10 days with the following 10 days interval interruption and the same reiteration up to gestation. Parallelly one time in 12-14 days 15 mi of iodinelipid preparation and 10 ml of trivitamines are ijected during all dry-stable period.

The measures of preventive therapy are offered enable to protect cows from negative influence of endotoxicosis pregnancy in 67% cases. Calves which were born by experimental animals had high viability, after a scale Apgara 10-12 marks and were not ill during the first 7 days after birth.

**Key words:** health centre system, pregnant cows, endotoxicosis, hipothyreosis, artificial carlovarska salt, iodinolipids preparation, tetravit, viability of calves.

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