

3. Мінеральне живлення тварин // за ред. Т.Г.Кліценко, М.Ф. Кулика, М.В. Косенка, В.Т. Лісовенка. – К.: “Світ”, 2001. – 576 с.
4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных // А.П. Калашников, Н.И. Клейменов, В.Н. Баканов и др. – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.

ПРОДУКТИВНОСТЬ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ КОРОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРЕМИКСОВ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

А.П. Золотарьев

Институт животноводства УААН

В статье представлены результаты сравнительной оценки стандартного и экспериментального премиксов на молочную продуктивность и воспроизводительные способности коров.

THE COWS REPRODUCTIVE CAPACITY AND PERFORMANCE BY THE CONDIMENTS UTILIZATION DURING WINTER SPAN

A.P.Zolotoryov

The institute of animal science UAAS

This article presents the results of the comparative evaluation of the standard and experimental condiments utilization and their impact on the cows reproductive capacity and milk performance.

УДК 619:618.214.61.-008.8

ВНУТРІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ МАТКИ І ЙОГО ВПЛИВ НА ЗАПЛІДНЕННЯ КОРІВ

Г.М. Калиновський, Л.П. Афанасієва

Державний агроєкологічний університет, м.Житомир

М.М. Омеляненко

Національний аграрний університет

Викладені результати дослідження вмісту матки як її внутрішнього середовища за фізіологічних умов організму під час стадії збудження статевого циклу і його зміна при субклінічному хронічному ендометриті.

внутрішнє середовище матки, муцини, абсорбція, осіменіння, субклінічний хронічний ендометрит

Ефективність осіменіння корів залежить від багатьох екологічних факторів, серед яких абіотичним і біотичним належить основна роль. У більшості випадків їх вплив опосередкований через дію на весь організм тварин.

Безпосередні фактори, що визначають ефективність осіменіння і впливають на статеві клітини знаходяться у самій матці корови або телиці. Їх вивченню присвячені зусилля багатьох дослідників. Вони спрямовані на виявлення впливу фізико-хімічних, біологічних та імунологічних властивостей і цитологічного складу виділень із матки під час стадії збудження статевого циклу, на ефективність осіменіння корів.

Метою досліджень було вивчення складу внутрішнього середовища матки клінічно здорових корів під час стадії збудження статевого циклу, його вплив на результати осіменіння корів і зміну при субклінічному хронічному ендометриті.

Матеріал і методи досліджень. Матеріалом для досліджень був тічковий слиз клінічно здорових і хворих субклінічним хронічним ендометритом корів, взятий безпосередньо перед їх першим штучним або природним осіменінням.

Клінічний стан всіх корів визначали за показниками загальної температури тіла, кількості пульсових ударів і дихальних рухів, результатів ректального і вагінального досліджень. Час осіменіння корів визначали за проявом феноменів стадії збудження статевого циклу (бугай-пробник, охота). Тічковий слиз досліджували на вміст муцину, аскорбінової кислоти, сірко-вмісних амінокислот, каталази та її активності, визначали його рН, протеолітичні, кристалоутворюючі, абсорбційні та антибактеріальні властивості. При гістохімічному дослідженні ендометрію виявляли нейтральні жири і загальні ліпіди, сульфгідрильні (-SH-) і дисульфідні (-SS-) групи.

Результати дослідження. Проведені дослідження дають уяву про умови метаболізму і перебіг окисно-відновних процесів у матці здорових корів між стадіями збудження статевого циклу, що визначають нормальне внутрішнє середовище матки.

Основне значення (рис 1) в здійсненні цих процесів відіграє фермент каталаза.

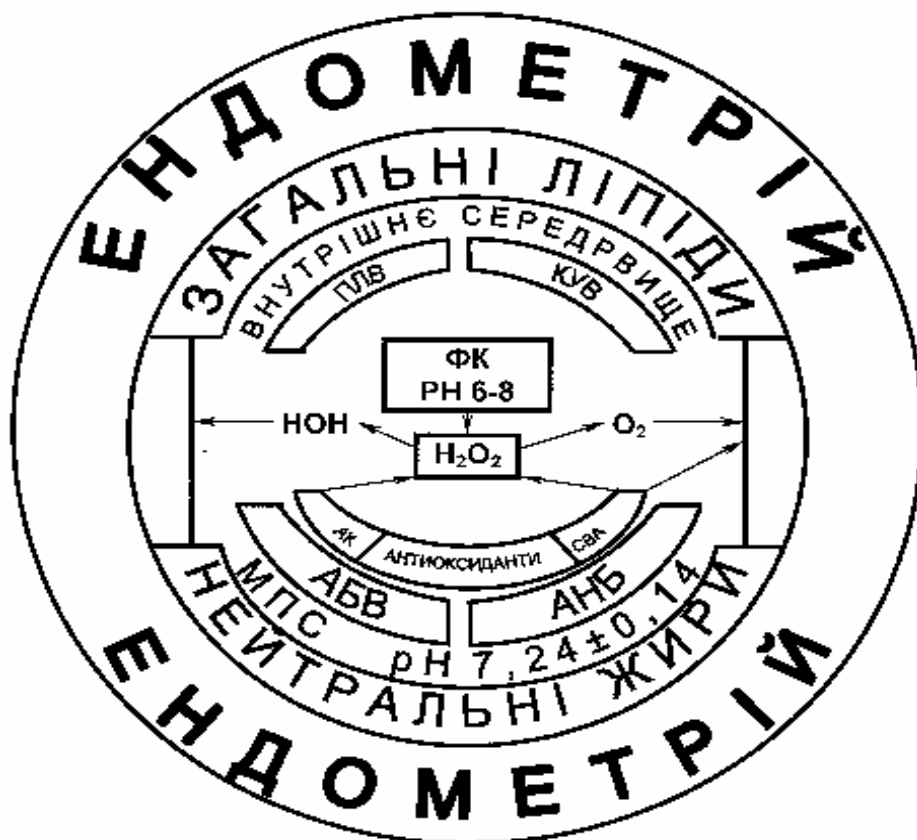


Рис.1. Внутрішнє середовище матки здорових корів (схема)

Вона руйнує перекис водню, що утворюється в порожнині матки при нормальному перебігу окисно-відновних процесів, забезпечуючи таким чином метаболізм та стабільність внутрішнього середовища матки, і попереджає його токсичний вплив на клітини ендометрію.

За фізіологічного стану організму рН ($7,24 \pm 0,14$) вмісту матки сприяє оптимальному прояву властивостей каталази (рН 6-8). Утворені в результаті реакції (рис.1) молекулярний кисень і вода підтримують фізіологічні параметри внутрішнього середовища матки: вода абсорбується муцинами і сприяє збереженню фізіологічних властивостей тічкового слизу та ендометрію, молекулярний кисень разом з сірковмісними амінокислотами виконують функцію антиоксидантів, нейтральні жири і загальні ліпіди забезпечують бар'єрну функцію матки.

Тічковий слиз, як секрет залоз ендометрію, є основою внутрішнього середовища матки, його склад і властивості визначають її стан і функціональну здатність до забезпечення фізіологічних умов для статевих гамет.

Посилена секреція залоз матки під час стадії збудження статевого циклу і виділення його із статевої щілини у вигляді слизу – набута в процесі онтогенезу функція організму, спрямована на підготовку матки до розвитку вагітності.

Виділення тічкового слизу є не тільки показником феномену тічки стадії збудження статевого циклу, але й, перш за все, захисною реакцією організму, скерованою на очищення матки від продуктів катаболізму, що в ній накопичувались і абсорбовані муцинами за час стадії гальмування і рівноваги статевого циклу.

Нами встановлено, що при нормальному стані матки до складу тічкового слизу входять муцин та абсорбовані ним аскорбінова кислота, сірковмісні амінокислоти, фермент каталаза і перекис водню. Ці біологічно активні речовини є субстратами обміну речовин за фізіологічного стану матки і їх фізіологічні константи забезпечують постійність її внутрішнього середовища.

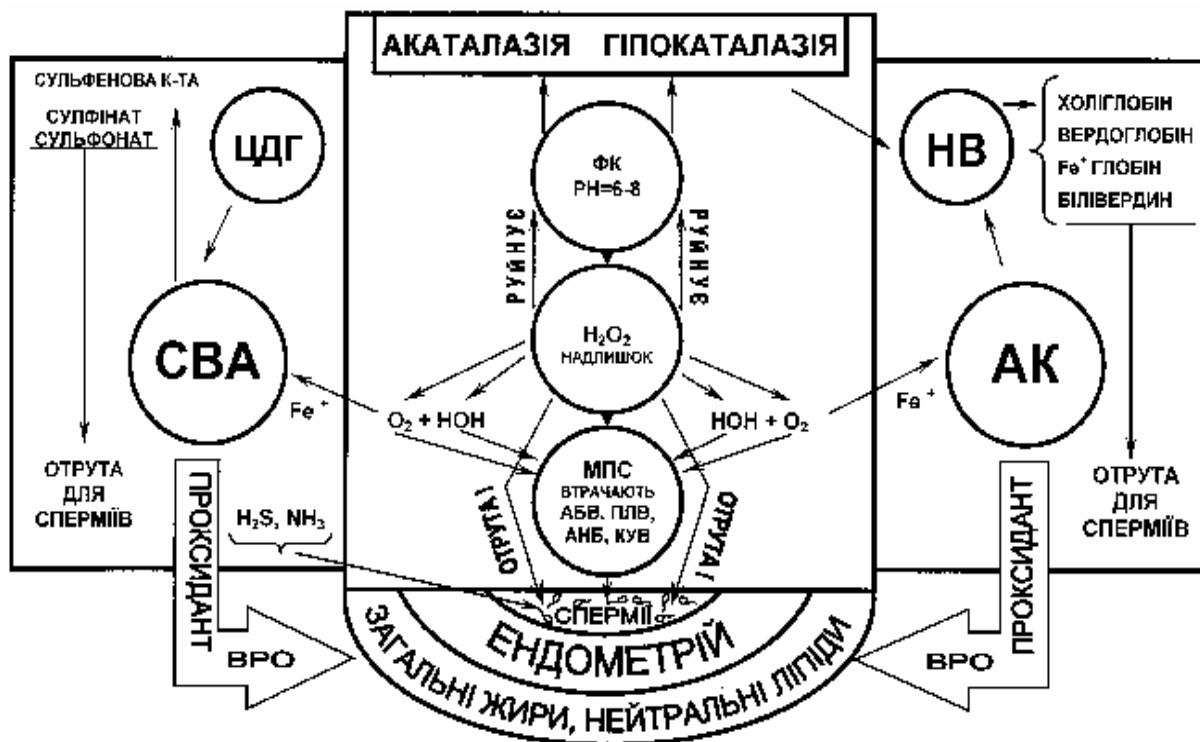
Крім абсорбційних тічковий слиз має протеолітичні, кристалоутворюючі та бактеріостатичні властивості, що забезпечують асептичний стан вмісту матки.

Утворені в порожнині матки біологічно активні речовини в результаті розкладання лохій, дегенерації карункулів та епітелію ендометрію, абсорбуються муцинами. При помірному їх накопиченні у вмісту матки її внутрішнє середовище і функція утерального бар'єру не порушуються і вони виділяються з тічковим слизом із порожнини. Надмірне утворення і накопичення їх у матці понад фізіологічну концентрацію супроводжується підвищеною секрецією залоз, спрямоване на стабілізацію внутрішнього середовища матки і є проявом захисної реакції організму.

Значне накопичення таких речовин супроводжується руйнуванням муцину вмісту матки і захисного бар'єру ендометрію. Одночасно локальні дегенеративні процеси відбуваються і в епітелії ендометрію. За таких умов

У відповідь на подразнення зі сторони матки виникає захисна реакція організму у вигляді спокою і матка втрачає свою скоротливу функцію, тобто виникає гіпо- або атонія. Вона може супроводжуватись парезом м'язів шийки матки, її розкриттям і виділенням вмістимого. У таких випадках протягом 2-4 тижнів може наступати самовиліковування тварини і функція матки відновлюється. Якщо ж шийка матки не відкривається, то виникає субклінічний хронічний ендометрит. Виділення вмістимого матки за таких умов відбувається тільки під час стадії збудження статевого циклу в період тічки. Осіменіння корів в такому стані завершується 100 % неплідністю. Причиною неплідності завжди є смерть сперміїв або зиготи під дією сірковмісних амінокислот, зокрема цистеїну.

Так, під впливом цистеїндегідрогенази (рис.2) від цистеїну відщеплюється сірководень і утворюється аміак, що є отрутою для спермійів і зиготи.



Умовні позначення: ЦДГ - цистеїндегідрогеназа, НВ - гемоглобін, ВРО - вільнорадикальне окислення, МПС – мукополісахариди, ФК – фермент каталаза, АК – аскорбінова кислота, СВА – сірковмісні амінокислоти; властивості: ПЛВ – протеолітичні, КУВ – кристалоутворюючі, АБВ – абсорбційні, АНБ – антибактеріальні.

Крім цього, тіоли в присутності іонів Fe можуть окислюватись молекулярним киснем з утворенням перекису водню, в результаті чого накопичується його надлишок, що не руйнується каталазою. Перекис водню окислює сірковмісні амінокислоти, що завжди є в матці при патології, з утворенням сульфоналу, сульфінату і сульфінової кислоти, що теж є отрутою для спермій.

Під впливом молекулярного кисню в присутності двовалентного заліза, що утворюється після руйнування гемоглобіну, сірковмісні амінокислоти окислюються з утворенням сірководню, що є отрутою для каталази. Так у порожнині матки виникає гіпо- або акаталазія.

Після отелення в порожнині матки накопичується значна кількість гемоглобіну, що звільняється внаслідок гемолізу еритроцитів. Наявність каталази у вмісті матки гальмує розпад гемоглобіну. При її відсутності в середовищі, що має у своєму складі аскорбінову кислоту і молекулярний кисень, настає швидке розкладання гемоглобіну з утворенням білевердину. Він всмоктується у кров і лімфу, що посилює інтоксикацію організму. Під впливом надлишку перекису водню муцини вмістимого матки швидко руйнуються і втрачають свої абсорбційні і протеолітичні властивості.

Вивільнене в процесі розкладання гемоглобіну залізо в присутності перекису водню і молекулярного кисню сприяє переходу сульфгідрильних груп цистеїну і аскорбінової кислоти із антиоксидантів у прооксиданти, котрі ініціюють переокисне окислення жирів і ліпідів ендометрію, тобто виникнення вільнорадикального окислення, що ускладнює перебіг запального процесу в матці.

Перспектива досліджень

Вивчення зміни складу внутрішнього середовища матки у корів різного віку і продуктивності, впливу на нього біологічно активних речовин та лікарських засобів з метою підвищення ефективності осіменіння корів.

Висновки:

1. Внутрішнє середовище матки – це складний біологічний субстрат порожнини матки, склад і властивості якого забезпечують умови для запліднення, розвитку і перебігу вагітності.
2. Основою внутрішнього середовища матки є муцини (глікозамінглікани), що мають виражені абсорбційні, протеолітичні, кристалоутворюючі та антибактеріальні властивості.
3. За фізіологічного стану матки муцини абсорбують продукти катаболізму, що утворюються в її порожнині за період стадій гальмування і рівноваги статевих циклу і виділяються із організму під час тічки стадії збудження статевих циклу.
4. Наявність каталази і перекису водню визначають перебіг окисно-відновних процесів і стабільність у внутрішньому середовищі матки.

ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА МАТКИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ОПЛОДОТВОРЕНИЕ КОРОВ

Г.М. Калиновский, Л.П.Афанасьева,

Государственный агроэкологический университет, г.Житомир

М.М. Омеляненко

Национальный аграрный университет

Изложены результаты исследований содержимого матки как её внутренней среды при физиологическом состоянии организма во время стадии возбуждения полового цикла и его изменение при субклиническом хроническом эндометрите.

THE DAM INNER MEDIUM AND ITS IMPACT ON FERTILIZATION OF THE COWS

G.M/ Kalinovskiy , L.P. Afanasieva

The state agroecological university, Zytomir

M.M.Omelanenko

The national agrarian university

This article presents the dam inner medium investigations results by the physiological state of body during estrus and the habitat constituents transformation caused by subclinical chronic endometritum.

УДК 636.4.082

ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ ОСНОВНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ВІДТВОРНОЇ ФУНКЦІЇ СВИНОМАТОК У ГОСПОДАРСТВАХ З РІЗНИМ РІВНЕМ ПРОДУКТИВНОСТІ

Б.П. Коваленко

Харківська державна зооветеринарна академія

Вивчали особливості взаємозв'язку між основними показниками відтворної функції свиноматок у господарствах з різним рівнем продуктивності.

Встановлено, що сила взаємозв'язку між вказаними показниками залежить від рівня продуктивності тварин.

свині, відтворна функція, кореляція, рівень продуктивності

Однією з умов підвищення інтенсифікації свинарства є раціональне використання генетичного потенціалу порід свиней України. Використання спадкових можливостей свиней залежить в першу чергу від різноманітності породного складу. У даний час породи свиней України за напрямом продуктивності і виробничим використанням ділять на дві великі групи – материнські і батьківські. Материнські представлені в основному трьома породами – великою білою, українською степовою білою і миргородською, на долю яких припадає 97,2%. Батьківські форми (2,8%) – це породи ландрас, дюрок, уельська тощо [1].

Визначальною основою реакції організму на зміну умов існування є генотип тварини, оскільки будь-який прояв ознаки детермінований взаємодією генотипу особини і факторів зовнішнього середовища, так як зміна в розвитку любого органу або тканини приводить до зміни в розвитку інших органів і тканин, фізіологічно або анатомічно пов'язаних з ними. Зв'язки ці