

УДК 619:636.4.082

Гришук Г.П., асистент ©

Ревунець А.С., к.вет.н., доцент

ДВНЗ “Державний агроекологічний університет”, м. Житомир

СКЛАД ТКАНИННОГО ПРЕПАРАТУ ВИГОТОВЛЕНОГО З МАТКИ РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН

Досліджено тканинні препарати, виготовлені з маток і їх вмісту, різного терміну вагітності клінічно здорових корів і кобил. За результатами лабораторного дослідження встановлено, що уміст мікроелементів (Cu, Zn, Fe) і макроелементів (Ca, K та P) в тканинному препараті, виготовленому із субстратів, взятих від кобил, більший, ніж в аналогів від корів.

Ключові слова: тканинний препарат, мікроелементи, макроелементи.

Вступ. Профілактика і лікування неплідності та яловості – головна проблема розвитку тваринництва, підвищення продуктивності тварин. Однією з складових ланок, що визначає успіх цієї роботи, є інволюція статевих органів корів після отелення, оскільки від її перебігу залежить формування і перебіг стадії збудження статевого циклу.

Важливими чинниками, що впливають на функцію органів відтворення тварин, є абіотичні екологічні фактори, зокрема сонячна інсоляція. Позитивно на перебіг інволюційних процесів в організмі тварин після отелення діє дозований контакт з бугаєм. Широкого застосування для стимуляції синхронізації статевого циклу набули фармакологічні засоби, зокрема нейротропні та гормональні препарати [1, 3, 4]. Слід зазначити, що ці препарати не завжди економічно вигідні, необгрунтоване їх використання не дає позитивного результату, а в деяких випадках навіть сприяє виникненню функціональних порушень органів розмноження [5, 6].

Вже майже століття в гінекології та акушерстві використовуються біологічно активні речовини, виготовлені з крові, органів і тканин тварин та рослин [2, 9]. Використання цих препаратів не викликає значних змін в гормональному статусі організму тварин. Їх виготовляють з дешевої сировини, без великих затрат, вони дешевші за препарати, що випускаються фармацевтичною промисловістю [2].

Матеріал і методи. На кафедрі акушерства і хірургії ДАЕУ, починаючи з 1995 року, для корекції перебігу вагітності, профілактики неплідності та лікування гінекологічних хвороб виготовляються тканинні препарати з матки, ембріонів, плодів, навколоплідних рідин та плодових оболонок. Матки з плодами, віком 1-6 місяців, відбирали при забої клінічно здорових тварин на м'ясопереробних підприємствах міста Житомира. Тканинні препарати виготовлялися за методикою В.П. Філатова [2]: після 5 добового консервування при температурі 2-4°C тканину промивали кип'яченою водою, зважували,

подрібнювали у стерильній м'ясорубці та додатково ретельно розтирали у гомогенізаторі при поступовому додаванні фізіологічного розчину NaCl (на 1 г тканини 2-3 мл розчину). Виготовлену таким чином масу залишали на 2 години при кімнатній температурі, потім на 30 хвилин ставили на водяну баню при температурі 60-80°C. Після цього масу фільтрували через 2-3 шари стерильної марлі, фільтрат розливали у флакони. Флакони закривали корками та закатували ковпачками з алюмінієвої фольги, автоклавували 1 годину при температурі 120°C.

Виготовляли тканинні препарати з різних органів і тканин сільськогосподарських тварин. Вони мають складну специфічну дію та різняться за своїм складом. За даними досліджень [2, 9], в препаратах виготовлених з плаценти, містяться вищі жирні кислоти, вітаміни групи В, Е та D, амінокислоти (цистеїн, глютамінова кислота, аргінін та інші).

Мета нашої роботи – дослідити мінеральний склад тканинного препарату, виготовленого з маток тільних корів та жеребних кобил, відібраних разом з вмістимим, і порівняти їх дію на організм тварин з метою стимуляції та синхронізації статевої охоти.

Визначення вмісту макро- та мікроелементів було проведене в Житомирському обласному державному проектно-технологічному центрі охорони родючості ґрунтів і якості продукції.

Результати досліджень. Установлено (табл.), що за вмістом кобальту, марганцю, свинцю та магнію препарати істотно не відрізнялись.

Таблиця

Вміст мікроелементів у тканинному препараті

Вид тканини	Вміст, мг/кг							Вміст, %			
	Cu	Pb	Cd	Zn	Mn	Co	Fe	Ca	Mg	K	P
Матка з вмістом коров'яча	0,80± 0,05	0,06± 0,0021	0,03± 0,004	2,0± 0,08	0,10± 0,024	0,04± 0,004	8,0± 0,13	0,19± 0,66	0,043± 0,0041	0,006± 0,0005	0,008± 0,006
Матка з вмістом кобиляча	1,08± 0,04	0,08± 0,0032	0,006± 0,0007	3,6± 0,07	0,08± 0,0082	0,04± 0,006	28,0± 0,77	0,305± 0,08	0,046± 0,0041	0,06± 0,004	0,033± 0,003

У той же час тканинний препарат, виготовлений з матки та її вмісту жеребних кобил, перевищував тканинний препарат, виготовлений з такого ж субстрату тільної корови за вмістом міді на 26%, цинку – на 44,5%, заліза майже у 3,5 рази, кальцію – в 1,6 рази, калію – в 10 разів, фосфору – в 4 рази, а кадмію, навпаки, майже у 5 разів менше.

Мікроелементи (залізо, кобальт, марганець, мідь, цинк та інші) беруть участь у різних ланках метаболічних перетворень, оскільки входять до складу ферментів та гормонів.

Мідь відіграє важливу роль в кровотворній функції, обміні вітамінів А і С, підвищенні засвоєння солей кальцію і фосфору, необхідна для здійснення процесів остеогенезу, захисних функцій організму, входить до складу мідьвмісних білків з ферментативною функцією. Має значення в регуляції функції статевих залоз та процесів розмноження [7, 8].

Цинк входить до складу гіпофізу, який визначає функціональну активність щитовидної залози. Він міститься в підшлунковій та в статевих залозах і виступає як активатор інсуліну та процесів запліднення і відтворення [8]. Отже, застосування тканинних препаратів доречно перш за все для профілактики неплідності.

Важливе фізіологічне значення заліза в організмі тварин полягає в тому, що воно входить до складу гемоглобіну й багатьох окисно-відновних та дихальних ферментів [8].

Макроелементи кальцій і фосфор відіграють важливу роль у побудові тканин плода, підготовці до родового акту [2, 8].

Солі кальцію необхідні для нормальної діяльності серця, синтезу молочної кислоти та утворення молока, регуляції м'язової та нервової діяльності, згортання крові. Фосфор входить до складу білкових та небілкових органічних сполук. Йому належить важлива роль в обміні білків, жирів та вуглеводів, в синтезі ферментів, гормонів і вітамінів. При порушенні співвідношення кальцію до фосфору відбуваються зміни в функції паращитовидної і щитовидної залоз [8].

Біологічна роль калію різноманітна – бере активну участь в підтриманні осмотичного тиску, кислотно-лужної рівноваги, передачі нервового імпульсу, а також у всіх процесах обміну речовин, активізуючи дію багатьох ферментів [5, 8].

Таким чином, за більшістю показників тканинний препарат, виготовлений з матки та її вмісту жеребної кобили, переважає аналог, виготовлений з матки тільної корови.

Виробничі випробування в господарствах Житомирської області також підтвердили більшу ефективність тканинного препарату, виготовленого з матки жеребної кобили.

Висновки.

1. Тканинні препарати, виготовлені з маток і їх вмістимого, взятих від клінічно здорових вагітних кобил і корів – це біологічно активні речовини, до складу яких входять важливі для організму мікро- і макроелементи.

2. У тканинному препараті, виготовленому із субстратів, взятих від жеребних кобил, міститься більше мікроелементів Cu, Zn, Fe і макроелементів Ca, K та P і менше Cd.

Література:

1. Герасименко В.Г. Биотехнология. – К.: Вища школа. Головне вид-во, 1989. – 343 с.
2. Калашник И.А. Стимулирующая терапия в ветеринарии. – К.: Урожай, 1979. – 128 с.
3. Мадисон В., Мадисон Л., Остапенко С. / Гонадотропин как фактор успеха полиовуляции // Молочное и мясное скотоводство. – 1998, №2. – С.22-23.
4. Полянцев Н.И., Подберезный В.В. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 480 с.

5. Профілактика акушерських патологій у корів. Метод, рекомендації для лікарів вет. медицини / Білоцерків. держ. аграр. ун-т. Укл.: А.Й. Краєвський, М.В. Вельбівець, Ю.М. Ордін та ін. – Біла Церква, 2000. – 14 с.

6. Саричев Н., Зеленин И. Стимуляция репродуктивной функции свиноматок гормонально-витаминными препаратами // Свиноводство. – 1998. - №2. – С. 21-23.

7. Студенцов А.П., Шипилов В.С, Никитин В.Я и др. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. – М.: Колос, 1999. – 493.

8. Эндемические болезни сельскохозяйственных животных / Уразаев Н.А., Никитин В.Я., Кабышев А.А. и др. – М.: Агрпромпиздат, 1990. – 271 с.

9. Яблонська О.В. Імунний статус глибокотільних корів і новонароджених телят та його корекція: Автореф. дис... докт. вет. наук. - Київ, 2005. - 40 с.

Summary

There were researched tissue preparations, which made from uteruses and their content of different period of pregnancy of clinically healthy cows and mares. It is set as a result of laboratory research that content of microelements (Cu, Zn, Fe) and macroelements (Ca, K, P) in tissue preparation from mares substratum greater than analogical from cows.