

THE CONTENT OF TSSUE PREPARAT FROM UTERUS OF DIFFERENT ANIMALS KINDS

Grischuk G.P.

Zhitomir National Agroecological University
Zhitomir, Ukraine

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.

СОСТАВ ТКАНЕВОГО ПРЕПАРАТА ИЗГОТОВЛЕННОГО ИЗ МАТКИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ

Гришук Г.П.

Житомирский национальный агроэкологический университет
г. Житомир, Украина

Введение. Профилактика, а также лечение бесплодия и яловости – главная проблема развития животноводства, повышения продуктивности животных. Одним из составляющих звеньев определяющих успех этой работы, является инволюция половых органов коров после отела, поскольку от ее течения зависит формирование и течение стадии возбуждения полового цикла.

Важными факторами, влияющими на функцию органов воспроизводства животных, являются абиотические экологические факторы. Положительно на ход инволюционных процессов в организме животных после отела действует дозированный контакт с быком. Широкое применение для стимуляции и синхронизации полового цикла получили фармакологические средства, в частности нейротропные и гормональные препараты [1, 3, 4]. Следует отметить, что эти препараты не всегда экономически выгодны, необоснованное их использование не дает положительного результата, а в некоторых случаях даже способствует возникновению функциональных нарушений органов размножения [5, 6].

Уже почти век в гинекологии и акушерстве используются биологически активные вещества, изготовленные из крови, органов и тканей животных и растений [2, 9]. Использование этих препаратов не вызывает значительных изменений в гормональном статусе организма животных. Их изготавливают из дешевого сырья, без больших затрат, они дешевле препаратов, выпускаемых фармацевтической промышленностью [2].

Цель работы – исследовать минеральный состав тканевого препарата, изготовленного из маток стельных коров и жеребных кобыл, отобранных вместе с содержимым, и сравнить их действие на организм животных с целью стимуляции и синхронизации половой охоты.

Материал и методы. На кафедре акушерства и хирургии ЖНАЭУ для коррекции течения беременности, профилактики бесплодия и лечение гинекологических болезней изготавливаются тканевые препараты из матки, плодов, околоплодных жидкостей и плодных оболочек. Матку с плодами, возрастом 1-6 месяцев, отбирали при убое клинически здоровых животных на мясоперерабатывающих предприятиях города Житомира. Тканевые препараты изготавливались по методике В.П. Филатова [2]: после 5-ти суточного консервирования при температуре 2–4 °С ткань промывали кипяченой водой, взвешивали, измельчали в мясорубке и дополнительно тщательно растирали в гомогениза-

торе при постепенном добавлении физиологического раствора NaCl (на 1 г ткани 2–3 мл). Изготовленную таким образом массу оставляли на 2 часа при комнатной температуре, затем на 30 минут ставили на водяную баню при температуре 60–80 °С. После этого массу фильтровали через 2–3 слоя стерильной марли, фильтрат разливали во флаконы. Флаконы закрывали резиновыми пробками и колпачками из алюминиевой фольги, автоклавировали при температуре 120 °С.

Изготавливали тканевые препараты из различных органов и тканей сельскохозяйственных животных. Они имеют сложное специфическое действие и отличаются по своему составу. По данным исследований [2, 9], в препаратах изготовленных из плаценты, содержатся высшие жирные кислоты, витаминами группы В, Е и D, аминокислоты (цистеин, глутаминовая кислота, аргинин и другие).

Результаты исследований. Установлено (табл.), что по содержанию кобальта, марганца, свинца и магния препараты существенно не отличались.

Таблица. Содержание минеральных элементов в тканевом препарате

Субстрат	Содержание, мг/кг						Содержание, %				
	Cu	Pb	Cd	Zn	Mn	Co	Fe	Ca	Mg	K	P
Матка коровы с содержанием	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± 0,06	0,043± 0,0041	0,006± 0,0005	0,008± 0,006
Матка кобылы с содержанием	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

В то же время тканевый препарат, изготовленный из матки и ее содержимого жеребных кобыл, превышал тканевый препарат, изготовленный из такого же субстрата стельных коров по содержанию меди на 26%, цинка – на 44,5 %, железа почти в 3,5 раза, кальция – в 1,6 раза, калия – в 10 раз, фосфора – в 4 раза, а кадмия, наоборот, почти в 5 раз меньше.

Микроэлементы (железо, кобальт, марганец, медь, цинк и др.) принимают участие в различных звеньях метаболических превращений, поскольку входят в состав ферментов и гормонов.

Медь играет важную роль в кроветворной функции, обмене витаминов А и С, повышении усвоения солей кальция и фосфора, необходимое для осуществления процессов остеогенеза, защитных функций организма, входит в состав медьсодержащих белков с ферментативной функцией. Играет роль в регуляции функции половых желез и процессов размножения [7, 8].

Цинк входит в состав гипофиза, который определяет функциональную активность щитовидной железы. Он содержится в поджелудочной и в половых железах и выступает как активатор инсулина, процессов оплодотворения и воспроизводства [8]. Следовательно, применение тканевых препаратов рационально прежде всего для профилактики бесплодия.

Важное физиологическое значение железа в организме животных заключается в том, что оно входит в состав гемоглобина и окислительно-восстановительных, а также дыхательных ферментов [8].

Макроэлементы кальций и фосфор играют важную роль в построении тканей плода, подготовке к родовому акту [2, 8].

Соли кальция необходимы для нормальной деятельности сердца, синтеза молочной кислоты и образования молока, регуляции мышечной и нервной деятельности, свертывания крови. Фосфор входит в состав белковых и небелковых органических соединений. Ему принадлежит важная роль в обмене белков, жиров и углеводов, в синтезе ферментов, гормонов и витаминов. При нарушении соотношения кальция к фосфору происходят изменения в функции паращитовидных и щитовидной желез [8].

Биологическая роль калия разнообразна – активно участвует в поддержании осмотического давления, кислотно-щелочного равновесия, передачи нервного импульса, а также во всех процессах обмена веществ, активизируя действие многих ферментов [5, 8].

Таким образом, по большинству показателей тканевой препарат, изготовленный из матки и ее содержимого жеребных кобыл, преобладает над аналогом, изготовленным из матки стельных коров.

Производственные испытания в хозяйствах Житомирской области также подтвердили большую эффективность тканевого препарата, изготовленного из матки жеребных кобыл.

Выводы. 1. Тканевые препараты, изготовленные из маток и их содержимого, отобранные от клинически здоровых беременных кобыл и коров – это биологически активные вещества, в состав которых входят важные для организма микро- и макроэлементы.

2. В тканевом препарате, изготовленном из субстратов, взятых от жеребных кобыл, содержится больше микроэлементов Cu, Zn, Fe и макроэлементов Ca, K и P и меньше Cd.

ЛИТЕРАТУРА

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.: Агропромиздат, 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.