



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **15086** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
A01D 19/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС****ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) СПОСІБ МЕДІАЛЬНОГО ВНУТРІШНЬОМАТКОВОГО ОСІМЕНІННЯ СВИНОМАТОК**

1

2

(21) u200511434

(22) 02.12.2005

(24) 15.06.2006

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Коваленко Віктор Федорович, Пилипенко Сергій Володимирович, Мельник Юрій Федорович, Кудюкін Павло Вікторович

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА  
ІМ.О.В.КВАСНИЦЬКОГО УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ  
АГРАРНИХ НАУК

(57) Спосіб медіального внутрішньоматкового штучного осіменіння передбачає введення сперми у статеві шляхи свиноматки, який **відрізняється** тим, що сперму вводять у середню частину рогу матки, причому в одній спермодозі об'ємом 20 см<sup>3</sup> знаходиться 1-2 млрд. спермій, а в одну тічку осіменіння проводять один раз через 30 годин від умовного її початку.

Корисна модель відноситься до галузі сільсько-го господарства, тваринництва, біотехнології, штучного осіменіння тварин.

У світовій практиці застосовуються такі методи штучного осіменіння свиней традиційний (цервікальний), та внутрішньоматковий (в тіло та каудальну частину рогу матки).

Аналогом пропонованої корисної моделі є традиційний цервікальний метод при використанні якого головка катетера проникає тільки в шийку матки. Внаслідок перистальтики матки під час охоти лише частина сперми проникає у верхівку її рогів та яйцепроводи, а решта разом з сперміями виливається назовні. Згідно з даними літератури, через 4 години після осіменіння зі статевих шляхів свиноматок виливається - 80% сперми назовні, 17-18% поглинається слизовою оболонкою матки і тільки приблизно 3% рідини все ще залишається в рогах [1]. За цим методом при двохрановому осіменінні свиноматок в одну охоту необхідно до 6-10 млрд. спермій в об'ємі 100-300 см<sup>3</sup>.

Найближчим аналогом пропонованої корисної моделі є два типи внутрішньоматкового осіменіння, що використовують за кордоном: глибоке, при якому катетер або зонд вводять у верхівку рогу матки і звичайне - у тіло матки. Глибоке внутрішньоматкове осіменіння застосовують у спеціальній біотехнології, експериментах і не використовують на практиці, при цьому об'єм мікродози не перевищує 5 см<sup>3</sup>, а кількість спермій становить десятки мільйонів.

Недоліками існуючого глибокого внутрішньоматкового методу осіменіння є те, що осіменіння

проводять густою фракцією еякуляту практично без використання секрету статевих придаткових залоз. Однак, останні відіграють значну роль у процесах запліднення та сприяють збільшенню кількості овулюючих фолікулів, а отже підвищенню багатоплідності. Введення катетера у верхівку рогу матки не рідко спричиняє пошкодження її слизової оболонки.

На практиці здебільшого починають користуватись звичайним внутрішньоматковим способом, коли сперма вводиться в тіло матки, це дає змогу дещо скоротити її об'єм для осіменіння (30-50 см<sup>3</sup>) та кількість спермій в ньому - приблизно 3 млрд. [2], [3]. Однак у цьому випадку спостерігається зменшення показників заплідненості та багатопліддя у свиноматок. Спостерігаються втрати сперми [4].

Усі інші відрізки рогів матки для внутрішньоматкового введення сперми весь час залишалися поза увагою дослідників.

Задачею корисної моделі є створення нового способу, який би забезпечував високі показники відтворювальної здатності свиноматок при мінімальних витратах біологічно повноцінних спермій.

Розроблено, перевірено і пропонується новий спосіб медіального внутрішньоматкового осіменіння свиноматок (схема 1), при якому спермії спочатку потрапляють у середню частину одного із рогів матки і вже в перші три години досягають не тільки відповідного, а й протилежного яйцепроводу. Можна вважати, що в принципі не має рації для подальшого просування внутрішнього катетера в напрямку до верхівки одного з рогів матки, оскільки

(13) **U**  
(11) **15086**  
(19) **UA**

ки частина спермійв долатиме більший шлях, щоб потрапити у верхівку протилежного рогу.

При осіменінні піддослідних свиноматок спермодозами, в яких знаходилось по 1-2 млрд. прямолінійно-рухливих спермійв в об'ємі 20 см<sup>3</sup>, у шийку, тіло та середню частину рогу матки одержано такі результати за заплідненістю.

Якщо в шийку матки вводити таку спермодозу, то спостерігається найменша заплідненість - 33,3%, у тіло - 50,0%, а найвища - в центральну частину рогу матки - 83,3%.

При порівнянні результатів осіменіння свиноматок цим способом з нефракційним встановлено, що після медіального внутрішньоматкового осіменіння виливання рідини зі статевих шляхів відсутнє, однак воно спостерігалось у кожній свиноматки в перші 4 години при використанні традиційних методів - від 29 до 50 см<sup>3</sup>.

Новий метод переважав нефракційний на 8% за показниками заплідненості. Багатоплідність свиноматок була вищою на 0,1 та 0,4 поросяти внаслідок осіменіння центральним внутрішньоматковим методом порівняно з нефракційним. Менша кількість одержаних поросят в опоросі і більша витрата розбавника при нефракційному методі очевидно викликана втратами спермійв при вили-

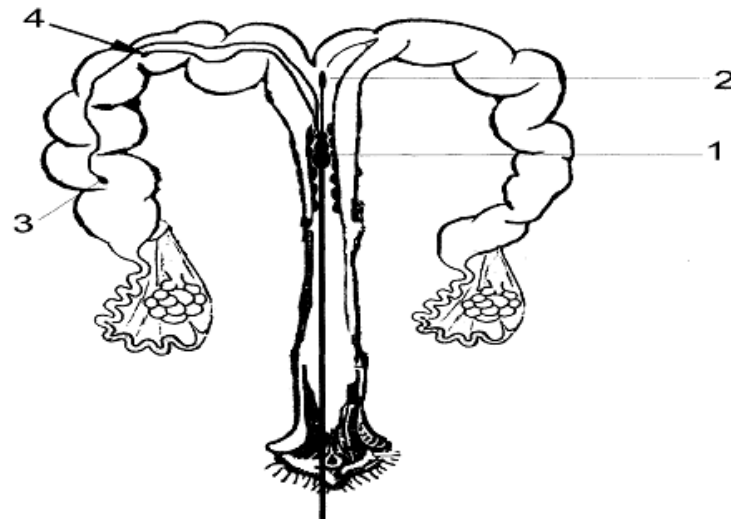
ванні їх назовні в перші години після осіменіння та загибель їх у шийці, тілі і основі рогів матки.

Таким чином, одержані дані свідчать про можливість використання при медіальному внутрішньоматковому осіменінні відносно малих доз сперми і кількості розбавлювача та одержувати позитивні результати за показниками багатопліддя і великопліддя.

У запропонованій корисній моделі при використанні центрального внутрішньоматкового способу осіменіння спермодозу об'ємом 20 см<sup>3</sup> за вмістом у ній 1-2 млрд. спермійв вводять один раз через 30 годин від умовного початку охоти.

Джерела інформації:

1. Квасницький А. В. Искусственное осеменение свиней. -К.: Урожай, - 1983. - 183с.
2. Watson PF, Behan JR. Theriogenology 2002 Apr 1;57(6):1683 - 93.
3. Martinez EA, Vazquez JM, Roca J, Lucas X, Gil MA, Vazquez JL. Reprod Suppl 2001; 58:301-11.
4. Wolken A, Rath D, Bortolozzo F, Wentz I, Marquetti A. Sows can successfully be inseminated nonsurgically into the distal uterine horn with a highly reduced number of sperm cells. // Theriogenology. - 2002. - 57. - P.392-398.



1. Цервікальне осіменіння
2. Внутрішньоматкове осіменіння
3. Глибоке внутрішньоматкове осіменіння
4. Медіальне внутрішньоматкове осіменіння

Схема 1