



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **62765** (13) **U**  
(51) **МПК (2011.01)**  
**A61D 19/00**  
**A01K 67/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ЗАПЛІДНЕНOSTІ САМОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

1

2

(21) u201102920

(22) 12.03.2011

(24) 12.09.2011

(46) 12.09.2011, Бюл.№ 17, 2011 р.

(72) ШЕРЕМЕТА ВІКТОР ІВАНОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК  
СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ, БЕЗВЕРХА ЛЮБОВ МИКО-  
ЛАЇВНА(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУР-  
СІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Спосіб стимуляції заплідненості самок сільсь-  
когосподарських тварин, що включає згодовування  
біологічно активного препарату, який **відрізняєть-  
ся** тим, що тваринам, які прийшли в першу статеву  
тічку, відразу після другого штучного осіменіння  
згодовують вранці впродовж трьох днів метаболіч-  
ний препарат нейротропної дії в об'ємі 20 мл.

Корисна модель належить до сільського гос-  
подарства, а саме до розведення тварин.

Відомий спосіб стимуляції відтворної здатності  
самок сільськогосподарських тварин [Патент №  
49233 опубл. 26.04.10, бюл. № 8 Спосіб стимуляції  
відтворної здатності самок сільськогосподарських  
тварин], який включає внутрішньом'язеве введен-  
ня препарату "Глютам 1М" в дозі 10 мл у ділянку  
шиї за вухом після першого або другого штучного  
осіменіння та впродовж наступних двох днів.

Недоліком даного способу є значні затрати  
праці, що знижує можливість його використання в  
промислових комплексах.

В основу корисної моделі ставиться задача  
при менших затратах часу і праці збільшити заплі-  
дненість на 10-15 % у свиноматок після першого  
штучного осіменіння.

Задача вирішується тим, що використовується  
спосіб стимуляції заплідненості самок сільськогос-  
подарських тварин, який включає згодовування  
біологічно активного препарату, згідно корисної

моделі, тваринам, які прийшли в першу статеву  
охоту, відразу після другого штучного осіменіння  
згодовують вранці впродовж трьох днів нейротро-  
пний препарат метаболічної дії в об'ємі 20 мл.

Приклад. Досліди проводились на агрокомбі-  
наті "СВАТ Калита" смт. Калита, Броварського  
району, Київської обл. на свиноматках великої  
білої породи.

Було сформовано 4 групи свиноматок великої  
білої породи по 30 голів. У групи відбирали свино-  
маток за чергою виявлення статевої охоти після  
відлучення поросят. Групи формували за принци-  
пом груп-аналогів за породою, живою масою, вго-  
дованістю та кількістю опоросів. Свиноматки мали  
середню вгодованість та живу масу 180-200 кг.  
Свиноматкам I-ої дослідної групи згодовували  
глютам 1М на 0-3 день статевого циклу, в дозі  
20 мл; II-ої - на 0-2 день, в об'ємі 40 мл; III-ої - на 1-  
3 день, в об'ємі 20 мл. Контрольним тваринам зго-  
довували по 20 мл фізіологічного розчину  
(табл. 1).

Таблиця 1

Схема згодовування біологічно активного препарату свиноматкам породи велика біла

Група	Препарат	n	Дні статевого циклу			
			0*	1	2	3
Контрольна	Фізіологічний розчин	30	20 мл	20 мл	20 мл	20 мл
Дослідна 1	Глютам 1М	30	20 мл	20 мл	20 мл	20 мл
Дослідна 2	Глютам 1М	30	40 мл	40 мл	40 мл	-
Дослідна 3	Глютам 1М	30	-	20 мл	20 мл	20 мл

\* - перший день осіменіння

(19) **UA** (11) **62765** (13) **U**

У господарстві корм свиноматкам давали два рази на добу: вранці з 9.00 до 9.30 та ввечері з 15.00 до 15.30. Тваринам згодовували повноцінний комбікорм власного виробництва за спеціальною рецептурою СК-6. Добова доза рідкого корму становить 13,6 л на добу, що в перерахунок на сухий комбікорм становить 3-4 кг на голову. Препарати піддослідним тваринам давали індивідуально вранці в корм, який вони поїдали повністю.

Після відлучення поросят, в 28-30 денному віці, свиноматок утримували в групових станках по 15 гол. Свиноматок у статевій охоті відбирали, за допомогою кнур-пробника, два рази на добу. Вибраних свиноматок розміщували в індивідуальних станках і осіменяли штучно попередньо розбавленою спермою два рази з проміжком у 18 годин, за допомогою катетерів "SCHIPPERS".

Аналіз отриманих даних показав, що у супоросних свиноматок 3-ї дослідної групи заплідненість

була вищою на 13,3 %, ніж у контрольній групі. У I-ї і II-ї дослідних і контрольній групах заплідненість свиноматок була майже однаковою (табл. 2).

Отже, згодовування свиноматкам препарату "Глютам 1М" у дозі 20 мл, протягом трьох днів, починаючи з першого дня статевого циклу сприяє збільшенню заплідненості порівняно з контрольною та дослідними групами.

Холостих свиноматок у контрольній, I-ї та II-ї дослідних групах було 16,7 %, 16,7 % та 20,0 % відповідно. Серед холостих тварин у цих групах кількість незапліднених свиноматок після першого опоросу становила 60 %, 80 % та 83,3 % відповідно. Важливо встановити чинник, який обумовив неплідність цих свиноматок після першого осіменіння, чи не зумовлена вона в дослідних групах впливом препарату.

Таблиця 2

Заплідненість піддослідних свиноматок

Показник	Група, n=30			
	контрольна	дослідна		
		I	II	III
Супоросні, гол	25	25	24	29
Холості, гол	5	5	6	1
Заплідненість, %	83,3±6,91	83,3±6,91	80±7,30	96,6±3,30

У контрольній групі інтервал від першого осіменіння до другого становив 20,8 днів, тобто був майже однаковою із тривалістю нормального статевого циклу. Це свідчить про те, що в статевій системі самки яйцеклітини не запліднилися або була відсутня овуляція. Оскільки тварин осіменяли одні і ті ж досвідчені техніки, годівля та утримання ідентичні, то можна зробити припущення, що неплідність була зумовлена відсутністю овуляції.

Інтервал від першого осіменіння до другого у холостих свиноматок I та II дослідних груп у порівнянні із контрольною був більший на 5,5 днів (20,9 %), ( $p < 0,05$ ) та на 2,2 дні (9,6 %) відповідно.

Більший інтервал між осіменіннями у дослідних тварин I-ї та II-ї груп, мабуть, зумовлений позитивним впливом препарату на овуляцію фолікулів у свиноматок. При чому у свиноматок першої групи овулювала більша кількість фолікулів, ніж у II-ї. Лізис жовтих тіл і доімплантаційних ембріонів, очевидно, і зумовив збільшення тривалості між осіменіннями у дослідних свиноматок.

Для всіх груп у яких були холості свиноматки характерним є значна різниця в тривалості періоду від відлучення до осіменіння, так в контрольній і II-ї дослідній групі у холостих свиноматок цей період був коротший на 3,7 днів (25,2 %) та 5 днів

(35 %) порівняно із супоросними. У I-ї дослідній групі цей показник у холостих свиноматок був довший на 4 дні (24,1 %), ніж у вагітних. Слід відмітити, що цей показник має великі коефіцієнти мінливості, які коливаються в холостих і супоросних свиноматок у межах 79,5 % - 144,8 %. Ліміт тривалості цієї ознаки в групах холостих свиноматок становить у контрольній групі 4-26 днів, у I-ї дослідній - 3-34 днів, у II-ї - 3-29 днів, а у супоросних - 3-74 днів, 3-50 днів, 3-37 днів відповідно. Тобто, мінливість у групах холостих і супоросних свиноматок була майже однаковою, тому можна вважати, що ця ознака не мала негативного впливу на заплідненість самок.

У контрольній групі між супоросними та холостими свиноматками різниця за віком, живою масою, кількістю опоросів, багатоплідністю, періодом від опоросу до осіменіння та періодом від відлучення до осіменіння була в межах похибки. Маса гнізда і кількість поросят під час відлучення в холостих свиноматок була більшою на 7,8 % і 11,1 % порівняно із супоросними, але дана різниця була в межах похибки. Тобто дані ознаки не могли спричинити неплідність після першого осіменіння (табл. 3).

Таблиця 3

Деякі ознаки супоросних (С) та холостих (Х) піддослідних свиноматок

Ознаки	Група					
	контрольна		дослідна			
			I		II	
	С	Х	С	Х	С	Х
Вік, міс.	16,8±0,34	16,4±0,74	16,8±0,34	16±0,77	17±0,32	16±0,63
Жива маса, кг	194,9±1,10	191,4±4,19	195,4±0,96	190,4±3,18	194,6±1,20	187,8±1,99*
Кількість опоросів	1,5±0,10	1,4±0,24	1,6±0,10	1,2±0,10	1,5±0,10	1,2±0,16
Багатоплідність, гол.	10,1±0,42	10,8±0,75	10,9±0,26	9,8±0,20*	10,89±0,47	10,2±0,90
Період від опоросу до осіменіння, дн.	37,8±3,62	39,6±4,15	38,6±2,65	43,0±6,95	39,2±2,52	34,2±5,32
Період від відлучення до осіменіння, дн.	14,7±4,26	11±3,91	12,6±2,79	16,6±7,18	14,3±2,32	9,3±3,85
Кількість поросят при відлученні, гол.	9,6±0,63	10,8±0,58	9,8±0,50	10,0±0,70	9,6±0,80	10,2±0,75
Маса гнізда під час відлучення, кг	70,8±5,60	76,8±7,00	76,8±1,82	65,6±6,9	68,8±4,9	69,7±6,74

\* $p < 0,01$ 

У I-й дослідній групі холості свиноматки порівняно із супоросними мали в останньому опоросі перед дослідженнями вірогідно ( $p < 0,01$ ) меншу на 10 % багатоплідність, і на 14,6 % меншу масу гнізда при відлученні. Але у холостих свиноматок період від опоросу до першого осіменіння був більший на 4,4 дні (10,2 %). Тобто відновний період у них був триваліший, за меншої молочності. Тому різниця між цими ознаками у супоросних і холостих свиноматок може свідчити про порушення в статевій системі холостих самок після попереднього опоросу, що, очевидно, зумовило їх неплідність.

У II-й дослідній групі холості свиноматки мали вірогідно ( $p < 0,01$ ) меншу на 3,5 % живу масу порівняно із супоросними. Кількість поросят під час відлучення у них була більшою на 5,9 %, ніж у супоросних тварин. Але маса гнізда при відлученні була майже однаковою із супоросними тваринами. Ці самки також мали коротшу на 5 днів (12,8 %) тривалість періоду від опоросу до осіменіння.

Існує думка, що морфофункціональні процеси, пов'язані з відтворенням, вимагаючи певних енергетичних і пластичних метаболітів, через нейроендокринну регуляцію вступають у конкуренцію з процесами росту живої маси, що негативно впливає на приживлення ембріонів, і могло у даному випадку послужити причиною неплідності [7].

Отже, проведений аналіз засвідчив, що згодовування свиноматкам препарату після першого осіменіння в різні дні статевого циклу, скоріше за все, не зумовило їх неплідність.

Індивідуальний аналіз показав, що у трьох дослідних тварин (по одній в кожній групі) могла бути рання ембріональна смертність, оскільки термін від першого до другого осіменіння становив 30-37 днів.

Висновок. У свиноматок, яким згодовували препарат "Глютам 1М" протягом 3-х днів, починаючи з другого дня осіменіння заплідненість була на рівні 96,6 %, що більше на 13,3 %, ніж у контролі.