



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **87812** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**A61D 7/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	<b>u 2013 08492</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Шаран Микола Михайлович (UA), Андрушко Олександр Борисович (UA), Корнят Сергій Богданович (UA), Яремчук Ірина Митодіївна (UA), Корбецький Андрій Романович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>08.07.2013</b>	(73) Власник(и):	<b>ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НААН, вул. В. Стуса, 38, м. Львів-34, 79034 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>25.02.2014</b>		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>25.02.2014, Бюл.№ 4</b>		

## (54) СПОСІБ СИНХРОНІЗАЦІЇ ОПОРОСІВ У СВИНОМАТОК

### (57) Реферат:

Спосіб синхронізації опоросів у свиноматок включає внутрішньом'язову ін'єкцію простагландину F2 $\alpha$  за 48 годин до прогнозованого терміну опоросу. Додатково вводять комплекс біологічно активних речовин, а саме феруму декстрин, купруму хлорид, кобальту хлорид, вітаміни B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, PP, кальцію пантотенат у певних співвідношеннях компонентів та застосовують окситоцин після початку родів і відкриття шийки матки, після виходу першого поросяти.

UA 87812 U



Галузь техніки, до якої належить корисна модель.

Корисна модель належить до ветеринарного акушерства, зокрема до свиначства, а саме до синхронізації опоросів у свиноматок в умовах промислових комплексів. Корисна модель може бути застосована у тваринницьких господарствах різних організаційних і правових форм з вирощування свиней.

Рівень техніки.

Відомі селекційні та фізіологічні способи синхронізації опоросів. Недоліком селекційного способу є те, що він потребує багатолітньої праці і базується на відборі свиноматок з найбільш стабільним та мінімальним періодом поросності з наступним закріпленням цієї ознаки у них (Коваленко В.Ф., Кисельов Є.П. Відтворення поголів'я у промисловому свиначстві / К.: Урожай, 1979. - 136 с.

Аналогом для стимуляції опоросів фізіологічним способом свиноматкам застосовують ГСЖК (1400-1600 МО на 100 кг живої ваги), що є достатньо успішним методом синхронізації опоросів (Bielanski A., Tisher M. / *Biotechnologia rozrodu zwierzat gospodarskich* // Universitas. - 1993. - P. 455). Якщо у подальшому через 3 доби опороси не настають, то додатково вводять пітуїтрин або окситоцин у дозі 30-40 ОД на 100 кг живої ваги. Така подвійна обробка не впливає на загальний стан здоров'я тварин, але опороси можуть ускладнюватись при народженні більшої кількості поросят (Taverne M. A. *Physiology of parturition* / Anim. Reprod. Sci.-1992. - № 28. - P. 433-440).

Недоліком цих способів є те, що за добу до опоросу вміст прогестерону у крові різко знижується, а концентрація естрогенів підвищується, що сприяє настанню родів, дана гіпотеза покладена в основу гормональної стимуляції родів.

Відомий спосіб синхронізації опоросів у свиноматок при ін'єкції простагліну F2 $\alpha$  (Wierzchos E., Pejsak Z. *Induction of parturition in sows prostin F2 $\alpha$  in commercial swine farm* // Inter. Congr. Anim. Reprod. A.I. Krakow-1976. - P. 418-419.). Недоліком цього способу є те, що після опоросів у тварин може блокуватися рефлекс молоковіддачі.

Випробовування естрогенних препаратів (фолікулін, синестрол, естрадіол та ін.), які використовуються для стимуляції родів у медицині, у галузі свиначства для стимуляції опоросів виявились неефективними (Конопелько Ю. В. *Интенсификация технологии воспроизводства свиней* // Промышленное и племенное свиноводство.-2005. - № 1. - С. 44).

Найближчим по суті до способу, що заявляється, є фізіологічний спосіб викликання опоросів при застосуванні синтетичних аналогів простаглінів групи F. Під час ін'єкції свиноматкам 5 мг неостігміну скорочується термін опоросу від 4 год. 40 хв до 2 год. 20 хв (Stephens S., Boland M. P., Roche J. F. *Induction of parturition in swine with the prostaglandin analogue Fenprostalen* // Vet. Rec.-1988. - № 122. - P. 296-299).

Недоліком прототипу синхронізації опоросів у свиноматок в умовах промислового свиначства є певні відмінності у застосуванні різних гормональних препаратів, які впливають, в основному, на термін проведення опоросів без врахування таких важливих закономірностей, як кількість та якість одержаного приплоду, якісні показники молозива свиноматок у перші дні життя поросят та в подальший лактаційний період.

Суть корисної моделі і її суттєві ознаки.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити ефективний спосіб синхронізації опоросів свиноматок, який забезпечить опороси в робочий, денний період часу, передбачить гіпоксичний стан поросят, які народжуються останніми для підвищення їх виживання у тваринницьких господарствах різних організаційних і правових форм власності.

Поставлена задача вирішується внутрішньом'язовим введенням свиноматкам за дві доби до прогнозованого опоросу синтетичного лютеолітичного препарату "естрофан" - аналога простагліну F2 $\alpha$  у дозі 0,7 мл/гол (0,175 мг активної речовини) з одночасним одноразовим введенням комплексу біологічно активних речовин (БАР): феруму декстрин (700 мг активного заліза), купруму хлорид (2,8 мг), вітаміни B<sub>1</sub> (3 мг), B<sub>2</sub> (1,44 мг), B<sub>6</sub> (0,28 мг), РР (42,84 мг), кальцію пантотенат (1,6 мг). Після початку родів і відкриття шийки матки (вихід першого поросяти) проводиться ін'єкція окситоцину у дозі 10 МО/гол, з описаним вище комплексом БАР.

Відомості, що розкривають суть корисної моделі.

Позитивний ефект запропонованого способу пояснюється тим, що поєднання гормонального препарату та БАР забезпечує їх сумісну дію для одержання максимальної продуктивності свиноматок при одержанні опоросів у зазначені терміни без втрат одержаного приплоду. При проведенні патентно-інформаційного пошуку технічне рішення має наявність зазначених, суттєвих переваг для одержання кращих результатів за кількістю та якістю одержаного приплоду до відомостей стосовно прототипу у синхронізації опоросів у свиноматок.

Це дозволяє зробити висновок про відповідність заявленого технічного рішення критерію заявленої - "новизна".

Зокрема, за даними науково-технічної інформації, не знайдено літературних даних, які показують використання гормональних препаратів у комплексі з окремими біологічно активними добавками, що забезпечує синергізм їх дії на організм разом з гормонами для синхронізації опоросів у свиноматок.

Корисна модель може бути використана у комплексах з повним циклом виробництва продукції свинарства, спеціалізованих господарствах з вирощування молодняку свиней, фермерських підприємствах різних форм власності, тому відповідає критерію корисної моделі "промислово придатна".

Відомості, що підтверджують можливість здійснення корисної моделі.

Ефективність заявленого способу і його переваги в порівнянні з прототипом підтверджено науково-господарським дослідом.

Корисна модель ілюструється такими прикладами.

Приклад 1.

Дослідження проводились у господарстві Львівського науково-виробничого центру "Західплемресурси", де було відібрано 14 свиноматок великої білої породи, аналогів за віком (9-9,5 місяців), середньою живою вагою 115-120 кг при однакових умовах утримання і годівлі. Тварин розділили на дві групи: контрольну і дослідну по 7 голів у кожній.

Після синхронізованого приходу свиноматок в охоту та остаточного встановлення рефлексу нерухомості при контакті з кнуром пробником було проведено дворазове штучне осіменіння. За весь контрольований період поросності перегулів у тварин не виявлено. Опороси у свиноматок контрольної групи проходили спонтанно. Свиноматкам дослідної групи за 48 годин до прогнозованого опоросу введено синтетичний лютеолітичний препарат "Естрофан" - аналог простагландину F2 $\alpha$ . Одноразова доза становила 0,7 мл (0,175 мг активної речовини). Після введення естрофану одночасно було проведено внутрішньом'язову ін'єкцію комплексу біологічно активних речовин із вмістом феруму декстрину, купруму хлориду, кобальту, вітамінів B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, PP, кальцію (БАР). Безпосередньо перед родами тваринам дослідної групи вводили окситоцин у дозі 30-40 МО/гол з вище описаним комплексом БАР.

Проведеними дослідженнями встановлено, що введення аналога простагландину F2 $\alpha$  за 48 годин до прогнозованого опоросу з комплексом БАР та застосування безпосередньо перед родами окситоцину з цим же комплексом БАР, дало можливість синхронізувати опороси у зазначені терміни із збільшенням кількості та покращенням якості одержаного приплоду. Так, після проведення вищеописаних обробок всі свиноматки дослідної групи опоросились через 23-35 годин. Наведені у таблиці дані свідчать про те, що група свиноматок (дослідна), після проведення обробок, переважала тварин контрольної групи при спонтанних опоросах за показниками багатоплідності в середньому на 8-10 %.

Таблиця 1

Час початку родів свиноматок при синхронізованому та спонтанному опоросах

Показники	Групи тварин	
	Дослідна	контрольна
опоросилося в денний час, гол	7	2
опоросилося в нічний час, гол	0	5

Таблиця 2

Продуктивність свиноматок при синхронізованому та спонтанному опоросах (n=7)

Показники	Групи тварин	
	Дослідна	контрольна
кількість поросят при народженні (гол)	10,90	9,85
жива маса поросят при народженні (кг)	1,232	1,150
кількість поросят в 21 денному віці (гол)	9,40	8,35

Таким чином, введення синтетичного аналогу простагландину F2 $\alpha$  у дозі 0,175 мг на свиноматку разом з БАР на 112-113 дні поросності викликає синхронізовані опороси через 23-35 годин, що дає можливість спрогнозувати опорос на денний робочий період часу, а введення 10

МО окситоцину після народження першого або другого поросяти пришвидшує родовий процес, запобігаючи гіпоксичним явищам у поросят, які народжуються останніми.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб синхронізації опоросів у свиноматок, який включає внутрішньом'язову ін'єкцію простагландину F2 $\alpha$  за 48 годин до прогнозованого терміну опоросу, який **відрізняється** тим, що додатково вводять комплекс біологічно активних речовин (БАР), а саме феруму декстрин, купруму хлорид, кобальту хлорид, вітаміни B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, PP, кальцію пантотенат у певних
- 10 співвідношеннях компонентів та застосовують окситоцин після початку родів і відкриття шийки матки, після виходу першого поросяти.

---

Комп'ютерна верстка М. Мацело

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601