



УКРАЇНА

(19) UA (11) 79872 (13) C2
(51) МПК
A61D 19/02 (2007.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ ОСІМЕНІННЯ ТВАРИН

1

2

(21) а200509532

(22) 10.10.2005

(24) 25.07.2007

(46) 25.07.2007, Бюл. № 11, 2007 р.

(72) Буров Валерій Олексійович

(73) Буров Валерій Олексійович

(56) US 5,899,848 A, 04.05.1999

US 5,536,243 A, 14.07.1996

UA 6328 U, 16.05.2005

RU 99124510 A, 20.09.2001

SU 1790398 A3, 23.01.1993

Lopez-Gatrus F., Yaniz J. Внутрибрюшинное осеменение и ретроградный транспорт спермы у ко-

ров молочной породы. Intraperitoneal insemination and retrograde sperm transport in dairy cows J. Vet. Med. A. 2000. 47, N 2, с.83-88

(57) Процес осіменіння тварин, який включає фіксацію тварин та введення сперми в статеві шляхи за допомогою піпетки, який відрізняється тим, що піпетка зі спермою розміщується під час статевого збудження в піхві та має розширену частину, яка переходить у капіляр, що виходить через статеву щілину та фіксується біля кореня хвоста, і з'єднує піпетку з атмосферою, при цьому сперма під час охоти самостійно в фізіологічно оптимальні строки надходить у матку без втручання фахівця.

Винахід відноситься до біотехнології, зокрема до розмноження самок тварин і може знайти застосування в сільському господарстві, біології та медицині.

Відомий спосіб штучного осіменіння корів, який включає осіменіння при виявленні охоти, при ньому осіменіння здійснюють одноразово перед вечірнім доїнням. У корів признаки охоти у яких виявлені на рефлексі після вранішнього доїння та до обіду по рефлексу «нерухомості» тоді, коли у самок полова охота проявляється у виді готовності до спарювання [див рег. номер заявки Росії 99124510, МПК⁷ А61D19/02, дата подачі заявки 1999.11.22, дата публікації заявки 2001.09.20].

Такий спосіб штучною осіменіння тварин дає можливість скоротити витрати праці на виявлення охоти після обіду, ввечері та вночі.

Але при цьому виключається можливість виявлення охоти після обіду, ввечері та вночі, в той термін коли приходить в охоту більша частка тварин (до 70%), які залишаються без осіменіння. Тому такий спосіб (процес) приведе до значних економічних втрат.

Найбільш близьким по технічній суті до заявленого винаходу є [див рег. номер заявки Росії 94020413, МПК⁷ А61D19/02, дата подачі заявки

1994.06.02, дата публікації заявки 1997.08.10]. спосіб осіменіння тварин, який включає доставку самок на пункт штучного осіменіння, фіксацію та введення сперми в полові шляхи, причому перед штучним осіменінням самкам вводять транквілізатор, наприклад аміназин.

Інша відмінність полягає в тому, що 2,5%-ний розчин аміназину вводять одноразово внутрішньом'язово дозою 5-6мл на 100кг живої маси за 10-15 хвилин до осіменіння.

Введення аміназину при штучному осіменінні корів зменшує стреси чим підвищує їх заплідненість.

Разом з тим цей процес не дає можливості визначити оптимальний термін («охоту») для осіменіння тварин, та потребує додаткових витрат для закупівлі препарату «аміназин».

Такий процес може застосовуватися тільки спеціально підготовленим фахівцем, потребує точного визначення періоду охоти у тварин, що приводить до значних затрат часу та праці, і не дозволяє досягти високих результатів запліднення (близько 50%).

В технічному рішенні, що розробляється, поставлена задача підвищити показники заплідненості тварин шляхом оптимізації часу визначення

C2
(13)

79872
(11)

UA
(19)

охоти та своєчасного введення сперми в матку без необхідності втручання фахівця та поліпшити умови праці - зменшити її трудоемність, скоротити час на проведення операції та зменшити витрати на її проведення.

Поставлена задача вирішується тим, що процес осіменіння тварин, який включає фіксацію тварин та введення сперми в статеві шляхи за допомогою піпетки, при цьому піпетка зі спермою розміщується під час статевого збудження в піхві та має розширену частину, яка переходить у капіляр, що через статеву щілину виходить та фіксується біля кореня хвоста та з'єднує піпетку з атмосферою, при цьому сперма має можливість під час охоти самостійно в фізіологічно оптимальні строки всмоктуватись маткою без втручання фахівця.

Загальними ознаками винаходу, що збігається з ознаками прототипу є те що процес осіменіння тварин включає фіксацію тварин та введення сперми в статеві шляхи за допомогою піпетки.

Відмітними ознаками є те, що піпетка зі спермою розміщується під час статевого збудження в піхві та має розширену частину для зберігання сперми, яка переходить у капіляр, що через статеву щілину виходить та фіксується біля кореня хвоста та з'єднує піпетку з атмосферою, при цьому сперма має можливість під час охоти самостійно в фізіологічно оптимальні строки всмоктується маткою без втручання фахівця.

Розміщення піпетки зі спермою в піхві під час статевого збудження дозволяє підготувати процес до самостійного всмоктування сперми маткою тварини влюбий фізіологічно обґрунтований момент.

Капіляр необхідний для можливості утримання та фіксації піпетки зі спермою в піхві та з'єднання порожнини піпетки з атмосферою, що дозволяє всмоктувати сперму в матку під час «охоти» у тварини.

Фіксація капіляру біля кореня хвоста закріплює піпетку зі спермою у піхві, а з'єднання з атмосферою дає можливість спермі утримуватися в піпетці до терміну «охоти», а під час приходу «охоти» сперма з піпетки самостійно всмоктується твариною через шийку матки в матку, а з неї поступає в яйцепроводи, де відбувається запліднення.

За наявними в авторів відомостями сукупність ознак, що заявляються і характеризують суть винаходу невідома на даному рівні техніки.

Отже винахід, що заявляється, відповідає критерію «новизна».

Суть винаходу, що заявляється, не впливає явно для фахівця з відомого рівня техніки.

Сукупність ознак, що характеризують відоме рішення, не забезпечують досягнення нових властивостей і тільки наявність перерахованих відмітних ознак дозволяє одержати новий технічний результат.

Отже пропонується процес відповідає критерію «винахідницький рівень».

Винахід пояснюється графікою, де на Фіг.1 наведена схема фіксації тварин для здійснення осіменіння корів,

на Фіг.2 - загальний вигляд схеми його здійснення,

на Фіг.3 - пристрій для осіменіння.

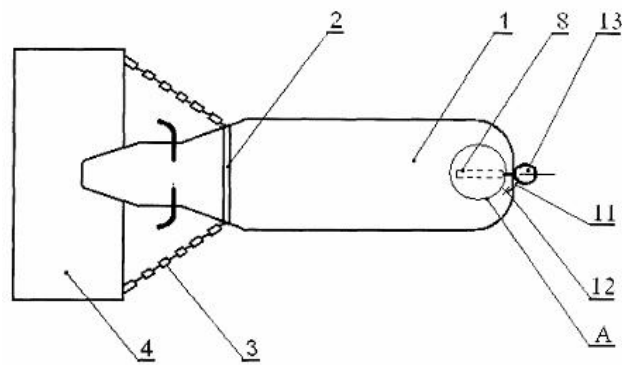
Процес осіменіння тварин включає фіксацію тварини 1 за допомогою ошейника 2 та ланцюга 3 до кормушки 4 та введення сперми 5 в статеві шляхи - статеву щілину 6 та піхву 7 за допомогою піпетки 8. Піпетка 8 зі спермою 5 розміщується під час статевого збудження в піхві 7 та має розширену частину 9 частину, яка переходить через конусоподібну частину 10 у капіляр 11, що через статеву щілину 6 виходить та фіксується 12 біля кореня хвоста 13 та з'єднує піпетку з атмосферою, при цьому сперма 5 має можливість під час охоти самостійно в фізіологічно оптимальні строки всмоктуватись у матку 14 без втручання фахівця.

Робота процесу осіменіння тварин.

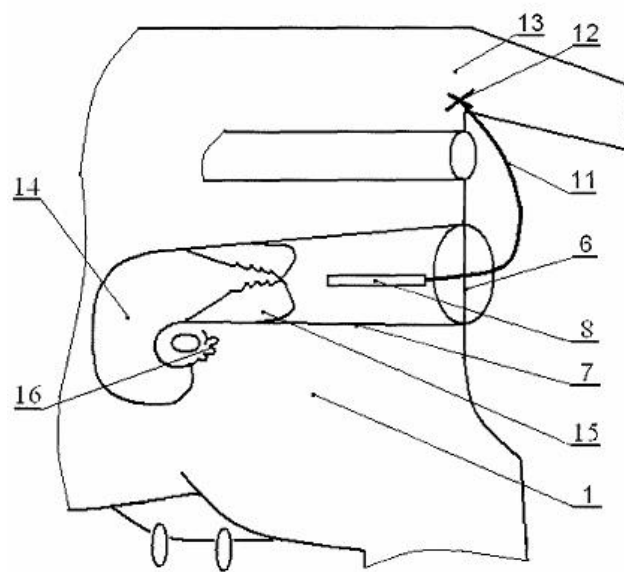
Тварину 1 в стані статевого збудження фіксують до кормушки 4 за допомогою ланцюгів 3 та ошейника 2. Після цього готують піпетку шляхом створення розрідження через її капілярну частину 11 втягують сперму 5 в розширену частину піпетки 9. Після цього піпетку зі спермою 5 розширеною її частиною 9 вводять через статеву щілину 6 в піхву 7 до шийки матки 15. Та частина капілярної частини піпетки, яка виходить зі статевої щілини 6, піднімається вгору та фіксується 12 біля кореня хвоста 13. Після цього тварину 1 відв'язують, наприклад, ланцюги 3 від ошейника 2 та відправляють до стада. При цьому відсутня необхідність в додатковому визначенні терміну охоти, так як сперма постійно знаходиться в піпетці, а саме в її розширеній частині 9, що розташована в піхві тварини. Як тільки настає період «охоти» сперма 5 самостійно всмоктується через шийку матки 15 в матку 14, з якої поступає в яйцепроводи 16, де відбувається запліднення.

Проведені нами експерименти в навчальному господарстві «Самарський» Дніпропетровського району Дніпропетровської області на тваринах червоної степової породи показали, що в дослідній групі при застосуванні процесу осіменіння тварин здійснення заплідненість склала 63%. В той же час при осіменінні по прототипу запліднення склало 53%. Крім того, іспити показали, що відпадає необхідність в визначенні періоду «охоти» корів, що приводить до зменшення витрат прані, відпадає необхідність працювати ректально дослідженні тварин. Також зменшуються матеріальні витрати - не треба використовувати одноразові поліетиленові перчатки.

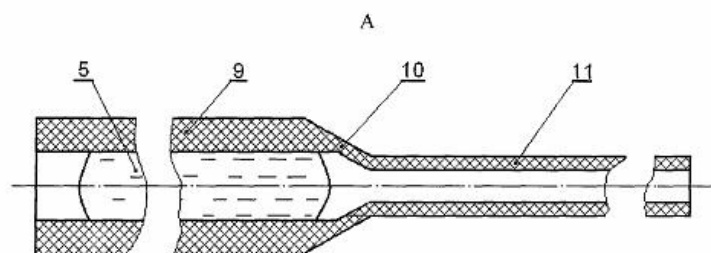
Запропонований винахід може бути багаторазово відтворений і використаний як процес осіменіння тварин. Отже винахід відповідає критерію «промислова застосовність».



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3