



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 105442

(13) C2

(51) МПК

A61D 19/02 (2006.01)

A61K 31/085 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2013 01947	(72) Винахідник(и):	Савельєва Марина Сергіївна (UA), Сушко Олексій Борисович (UA), Калашніков В'ячеслав Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки:	18.02.2013	(73) Власник(и):	ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ, вул. 7-ї Гвардійської Армії, 3, смт Кулиничі, м. Харків, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	12.05.2014	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	RU 2262328 C1; 20.10.2005 RU 2171098 C1; 27.07.2001 "Ветеринарные правила при воспроизводстве сельскохозяйственных животных" Утверждены Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 20 июля 1971 года (текст документа по состоянию на октябрь 2012 года) 6 стор. [Інтернет- публікація] URL: http://www.russian-business.info/papers/doks/ussr/ussr-economic-activity04/dctussr04000.htm (Знайдено 12.03.2014) Харьковская технология асептического взятия и криоконсервации спермы быков- производителей: метод, рекомендации / под ред. Ф.И. Осташко; Науч.-произв. система "Эмбрион". - Х., 1990. - 48 с Инструкция по организации и технологии работы станций и предприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных - М.: Колос, 1981.
(41) Публікація відомостей про заявку:	27.08.2013, Бюл.№ 16		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	12.05.2014, Бюл.№ 9		

(54) МЕТОД САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ПЕРЕД ОТРИМАННЯМ СПЕРМИ

(57) Реферат:

Винахід належить до галузі сільського господарства, а саме до відтворення великої рогатої худоби, та може використовуватись при санітарно-гігієнічній підготовці бугаїв-плідників до взяття еякуляту. Метод полягає у почерговому введенні в препуціальну порожнину бугая розчину поверхнево-активних речовин з додаванням триклозану в концентрації 0,1 % та ізотонічного розчину нейтральних до сперми компонентів.

UA 105442 C2

Винахід належить до галузі сільського господарства, а саме до відтворення великої рогатої худоби, та може використовуватись при санітарно-гігієнічній підготовці бугаїв-плідників до взяття еякуляту. Рівень мікробної контамінації сперми, що отримується, та видовий склад мікрофлори в ній, значною мірою залежить від мікробної забрудненості препуціального мішка.

На племінних підприємствах застосовується метод обробки статевих органів плідників напередодні отримання сперми, згідно з яким проводиться туалет шкіри препуція бугая: зовнішня поверхня обмивається водою та насухо витирається чистим рушником, одноразовою серветкою, туалетним або фільтрувальним папером [Инструкция по организации и технологии работы станций и предприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных - М.: Колос, 1981. - 24 с.]. Такий мінімальний підхід до санітарно-гігієнічної підготовки тварини перед отриманням сперми забезпечує тільки обробку зовнішніх покривів та ніяк не забезпечує високого рівня санітарної якості сперми.

Існують рекомендації щодо обробки препуціальної порожнини бугаїв-плідників один раз на 10 днів. Такий варіант обробки не прив'язаний до режиму отримання сперми [Воспроизведение стада в промышленном скотоводстве / Ф.И. Осташко, В.А. Чирков, А.Д. Бугров. - К.: Урожай, 1982. - 168 с].

Найбільш близьким до заявленого є метод санування препуціальної порожнини бугая напередодні взяття сперми ввечері 1-% розчином перекису водню, марганцевокислим калієм або фуразолідом 1:10000 (прототип) з наступним туалетом зовнішніх шкірних покривів туалетним милом [Харьковская технология асептического взятия и криоконсервации спермы быков-производителей: метод. рекомендации / под ред. Ф.И. Осташко; Науч.-произв. система "Эмбрион". - Х., 1990. - 48 с]. Проте недоліком цього методу є значний період часу між санацією та отриманням сперми. Санування проводиться ввечері, а отримання сперми вранці. За цей період часу бугай в більшості випадків знаходиться в лежачому положенні, що призводить до повторного попадання небажаної мікрофлори до препуціального мішка.

В основу винаходу поставлено задачу покращення методу санітарно-гігієнічної підготовки бугаїв-плідників перед взяттям свіжоотриманої сперми.

Поставлена задача вирішується шляхом застосування методу санітарно-гігієнічної підготовки бугаїв-плідників перед отриманням сперми, який включає промивання препуціальної порожнини, який, згідно з винаходом, здійснюється безпосередньо перед взяттям еякуляту двоетапно: на першому етапі препуціальну порожнину промивають розчином поверхнево-активних речовин з додаванням триклозану в концентрації 0,1 %, на другому етапі - ізотонічним розчином нейтральних для спермійових компонентів.

Для реалізації методу може (як один із варіантів) застосовуватися одноразова полімерна система, яка складається із гнучкого атравматичного катетера з силіконовим покриттям та двох поліетиленових ємностей, які приєднуються до катетера полівініловими трубками (Фіг. 1, 2, 3, 4).

Метод полягає у наступному: перший розчин з поверхнево-активних речовин (ПАР) наливають у першу поліетиленову ємність у кількості 2,0 літри (Фіг. 1, 2, 3, 4 а), з однієї сторони герметично запаюють, а з іншого приєднують до трубки (Фіг. 1, 2, 3, 4 в). Другий розчин - 2,9 % натрію лимоннокислого ізотонічного, наливають у другу ємність у кількості 1,0 літр (Фіг. 1, 2, 3, 4 б) і також прикріплюють трубку (Фіг. 1, 2, 3, 4 г). Трубки з'єднують двійником та приєднують до атравматичного катетера, який (Фіг. 1, 2, 3, 4 є) вводять до препуціальної порожнини на глибину 10 см і затискають отвір препуціального мішка рукою (Фіг. 1, 2, 3 і). Вводять перший розчин до препуціальної порожнини (Фіг. 2 а, ж), далі (Фіг. 2 і) та протягом 1 хв. роблять масаж препуція по всій його довжині. Розчин виливається при легкому натисканні на полімерну ємність.

Після цього аналогічно вводиться другий розчин з полімерної ємності до препуціального мішка (Фіг. 3 б, ж). Таким чином, видаляються залишки сануючої рідини та відновлюється нейтральність та ізотонічність середовища препуціальної порожнини. По завершенні промивання атравматичний катетер виводиться з препуція (Фіг. 4 є, і).

При випробуваннях запропонованого методу санітарно-гігієнічної підготовки бугаїв-плідників перед отриманням сперми встановлено достовірне зниження рівня мікробної забрудненості препуціальної порожнини більш ніж на 95 %. Свіжоотримана сперма після санітарно-гігієнічної обробки препуціальної порожнини мала показники на рівні до 500-900 мікробних тіл в 1 см³ (при допустимій нормі 5000 мікробних тіл в 1 см³).

Розроблений метод не вплинув негативно на показники біологічної якості спермопродукції: рухливості, виживаності та показника абсолютної виживаності заморожено-відтаяної сперми. Ці показники складали в середньому 4,57±0,13 бала, 6,07±0,21 та 17,92±1,32, відповідно при контрольних показниках 4,42±0,12; 5,99±0,20 та 17,63±1,32, відповідно.

Таким чином, використання розробленого методу санітарно-гігієнічної підготовки плідників є ергономічним та безпечним методом, рекомендованим для застосування при отриманні сперми.

Метод достовірно зменшує кількість мікробних тіл у спермі, а система санації не має негативної дії на сперму бугаїв.

Метод санітарно-гігієнічної підготовки бугаїв-плідників перед отриманням сперми апробовано в умовах підприємства з племінної справи у скотарстві Інституту тваринництва НААН.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Метод санітарно-гігієнічної підготовки бугаїв-плідників перед отриманням сперми, що включає промивання препуціальної порожнини, який **відрізняється** тим, що здійснюється безпосередньо перед взяттям еякуляту двоетапно: на першому етапі препуціальну порожнину промивають розчином поверхнево-активних речовин з додаванням триклозану в концентрації 0,1 %, на другому етапі - ізотонічним розчином нейтральних для сперміїв компонентів.

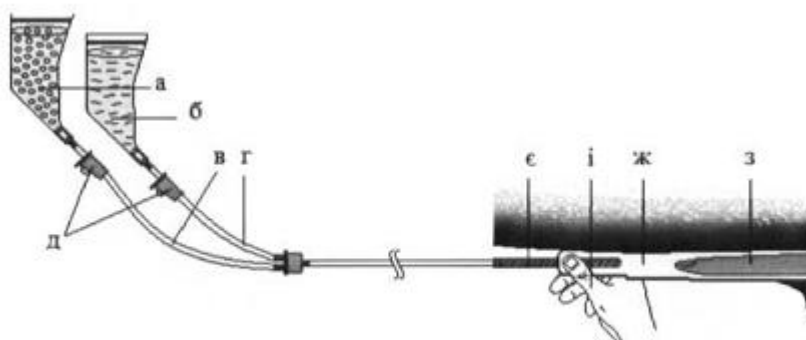


Fig. 1

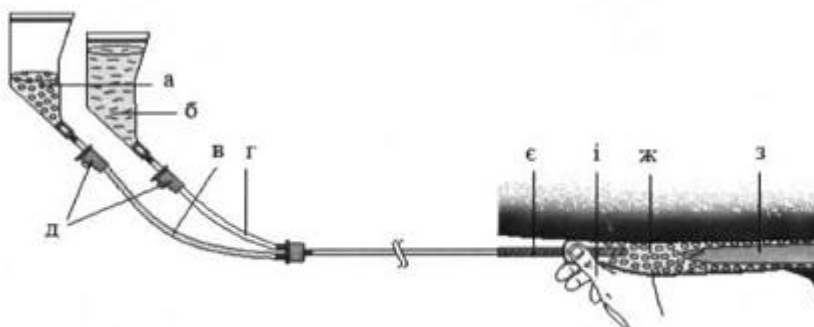
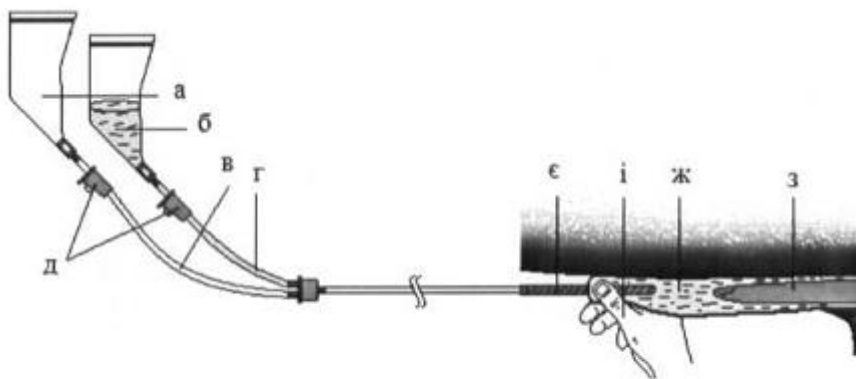
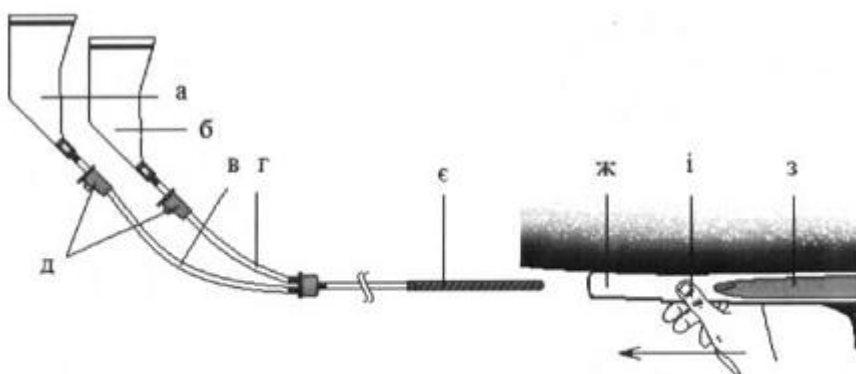


Fig. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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