



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **80544** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61D 19/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 10321	(72) Винахідник(и): Мазуркевич Анатолій Йосипович (UA), Любецький Віталій Йосипович (UA), Ковпак Віталій Васильович (UA), Деркач Сергій Степанович (UA), Вальчук Олександр Анатолійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 31.08.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.06.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.06.2013, Бюл.№ 11	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ СПЕРМИ СОБАК

(57) Реферат:

Спосіб кріоконсервування сперми собак включає відцентрифугування упродовж 5 хвилин, розрідження розріджувачем, фасування, замороження у парах рідкого азоту протягом 10 хвилин та випаювання за температури 40 °С упродовж 10 секунд. Половину об'єму надосадової рідини (плазми) відбирають та заморожують за температури 20 °С; другу половину об'єму сперми розпіпетовують в іншій половині плазми та краплями, постійно перемішуючи, додають розріджувач для кріоконсервації у співвідношенні 1:1; фасуючи сперму з розріджувачем у пробірки місткістю по 2 см³, та здійснюють 20-хвилинну еквалібрацію за температури 5 °С, замороження у парах рідкого азоту протягом 20 хвилин.

U
UA 80544

Корисна модель належить до біотехнології та ветеринарної медицини.

Відомий спосіб, запропонований Р. Terhaer (1993), (Terhaer P. Untersuchungen zur Tiefgefrierkonservierung von Hundesperma: Motilität, ATP-Konzentration und Akrosomintegrität der Spermien bei Zusatz unterschiedlicher Glycerinendkonzentrationen sowie von Seminalplasma zum verdünnten bzw. aufgetauten Samen. Praca dokt., Tierärztliche Hochschule Hannover. 1993. P. 239), який полягає у видаленні плазми шляхом центрифугування та поетапному додаванні до сперми компонентів розріджувача. Цей спосіб включає наступні стани: взяття еякуляту та його первинна оцінка; вступне розрідження спермії без додавання гліцерину; вторинне розрідження, центрифугування, додавання гліцерину; 10-хвилинна еквілібрація за кімнатної температури; фасування у міні-туби місткістю по 0,25 мл; еквілібрація за температури 5 °С упродовж 3 годин; замороження у парах рідкого азоту протягом 10 хвилин; розмороження за температури 40 °С упродовж 10 секунд. У результаті рухливість сперміїв після відтаювання становила 39,1 %.

Проте при апробуванні цього способу із застосуванням середовища КД-1, до складу якого входять наступні компоненти: бідистильована вода 100 мл; хлорид натрію 0,65 г; хлорид калію 0,02 г; бікарбонат натрію 0,21 г; хлорид магнію 0,01 г; піруват натрію 0,01 г; лактат натрію 0,055 г; Тріс 0,25 М; глюкоза 0,25 г; сахароза 0,5 М; гліцерин 8 %, життєздатність сперміїв після відтаювання становила тільки 36 %.

Задачею корисної моделі є розробка способу кріоконсервування сперми собак, використання якої дало б змогу підвищити життєздатність гамет після відтаювання.

Поставлена задача досягається тим, що запропонований спосіб дає змогу зберегти життєздатність сперміїв собак після відтаювання у межах 50-55 %.

Згідно пропонованої корисної моделі, у способі половину об'єму надосадової рідини (плазми) відбирають та заморожують за температури 20 °С; другу половину об'єму сперми розпіпетовують в іншій половині плазми та краплями, постійно перемішуючи, додають розріджувач для кріоконсервації у співвідношенні 1:1; фасуючи сперму з розріджувачем у пробірки місткістю по 2 см³, та здійснюють 20-хвилинну еквілібрацію за температури 5 °С, замороження у парах рідкого азоту протягом 20 хвилин.

Для досягнення високого відсотка виживання сперміїв після відтаювання при глибокому заморожуванні сперми необхідне суворе дотримання технології розрідження, охолодження та заморожування, на що, в свою чергу, вагомий вплив має спосіб кріоконсервації сперми.

Запропонований спосіб дає змогу зберегти життєздатність сперміїв собак після відтаювання у межах 50-55 %, що значно підвищить виживаність сперміїв в статевих органах самок та збільшить ефективність заплідненості сук при штучному осіменінні.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб кріоконсервування сперми собак, що включає відцентрифугування упродовж 5 хвилин, розрідження розріджувачем, фасування, замороження у парах рідкого азоту протягом 10 хвилин та випаювання за температури 40 °С упродовж 10 секунд, який **відрізняється** тим, що половину об'єму надосадової рідини (плазми) відбирають та заморожують за температури 20 °С; другу половину об'єму сперми розпіпетовують в іншій половині плазми та краплями, постійно перемішуючи, додають розріджувач для кріоконсервації у співвідношенні 1:1; фасуючи сперму з розріджувачем у пробірки місткістю по 2 см³, та здійснюють 20-хвилинну еквілібрацію за температури 5 °С, замороження у парах рідкого азоту протягом 20 хвилин.

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

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