



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **134782**

(13) **U**

(51) МПК

A61K 35/52 (2015.01)

A61P 15/08 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2018 11001**

(22) Дата подання заявки: **07.11.2018**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.06.2019**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.06.2019, Бюл.№ 11**

(72) Винахідник(и):

**Амінов Руслан Флузович (UA),
Фролов Олександр Кирилович (UA)**

(73) Власник(и):

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І
НАУКИ УКРАЇНИ,
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600
(UA)**

(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ СПЕРМАТОГЕНЕЗУ

(57) Реферат:

Спосіб стимуляції сперматогенезу, що включає внутрішнє введення БАР для стимуляції сперматогенезу самців, причому як стимулюючу речовину використовують БАР медичної п'явки, яку вводять один раз на тиждень впродовж місяця.

UA 134782 U

Корисна модель належить до ветеринарії, біотехнології, експериментальної біології та природничої медицини і може бути використана з метою підвищення ефективності розведення сільськогосподарських тварин, при розробці засобів для лікування неплідності шляхом відновлення функціональної активності сім'яників. Патологія репродуктивної системи як у тварин, так і у людей призводить до зниження народжуваності, в результаті чого знижується чисельність. Майже половина безплідних шлюбів обумовлено захворюваннями чоловічої статеві системи, причому значну роль належить спермопатіям.

Відомий спосіб стимуляції сперматогенезу [Пат. 40171 Україна, МПК А61К31/726. Спосіб корекції порушень сперматогенезу у щурів/ Зайченко Г.В., Караченцев Ю.І., Зупанець І.А., Бречка Н.М., Коронєва Є.М., Лар'яновська Ю.Б., Яковлева Л.В., Сиротенко Л.А., Зайченко О.С., Щербак О.В., Божко Т.С.; заявник і патентовласник Державна установа "Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського академії медичних наук України", Національний фармацевтичний університет. - № 200812964; заявл. 07.11.2008; опубл. 25.03.2009, Бюл. № 6.], що включає внутрішньошлункове введення глюкозаміну гідрохлориду один раз на добу у дозі 90 мг/кг протягом 18 діб статевозрілим самцям з порушеним сперматогенезом.

Недоліками цього способу є його складність уведення, використання не природничої речовини, значні об'єм уведеної речовини та кількість маніпуляцій, що виконують.

Ознаками, спільними з рішенням, що заявляється є внутрішнє застосування БАР для стимуляції сперматогенезу.

Відомий спосіб стимуляції сперматогенезу [Пат. 58018 Україна, МПК А61К31/737. Застосування хондроїтину сульфату для корекції порушень сперматогенезу у щурів/ Бречка Н.М., Бондаренко В.О., Малова Н.Г., Коронєва Є.М., Зайченко Г.В., Лар'яновська Ю.Б., Іванникова С.В., Таранова К.С., Андріяненко О.В., Зайченко О.С.; заявник і патентовласник Державна установа "Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського академії медичних наук України", Національний фармацевтичний університет. - № u201010983; заявл. 13.09.2010; опубл. 25.03.2011, Бюл. № 6.], що включає внутрішньошлункове введення хондроїтину сульфату у дозі 60 мг/кг один раз на добу протягом 21 доби.

Недоліками цього способу є його складність уведення, використання не природничої речовини, велика кількість об'єму та разів уведеної речовини.

Спільними ознаками з рішенням, що заявляється, є: внутрішнє введення БАР для стимуляції сперматогенезу.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб стимуляції сперматогенезу, який шляхом введення біологічно активних речовин медичної п'явки дозволяє ефективно стимулювати сперматогенез у самців, і в результаті збільшувати продуктивність тварин.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб стимуляції сперматогенезу, що включає внутрішнє введення БАР для стимуляції сперматогенезу самців, згідно корисної моделі як стимулюючу речовину використовують БАР медичної п'явки, яку вводять один раз на тиждень впродовж місяця.

Спосіб здійснюється так.

Дорослим статевозрілим нелінійним самцям щурів масою 250 грам здійснюють введення БАР медичної п'явки для стимуляції сперматогенезу один раз на тиждень у продовж місяця.

Для підтвердження ефективності дії БАР медичної п'явки досліджували кількість та активність сперматозоїдів, їх життєздатність у тварин *in vitro*.

Приклад конкретного виконання.

Для підтвердження стимуляції сперматогенезу у тварин було проаналізовано 40 нелінійних статевозрілих самців, відповідно сформовано дві групи: контрольна та дослідна із рівною кількістю особин.

Зрілі сперматозоїди отримували із придатку сім'яника, шляхом поздовжнього розрізування придатку та вимивання його у 5 мл 5 % розчину глюкози, заздалегідь підігрітого до температури тіла тварини. Життєздатність сперматозоїдів перевіряли за допомогою 0,5 % розчину еозину. Мертві сперматозоїди фарбувались в помаранчевий колір, а живі були безкольорові.

Потім досліджували загальну кількість та активність сперматозоїдів розводячи 5 % глюкозою (1:20) та підраховували в 100 великих квадратах камері Горяєва. До активних зараховували сперматозоїди, які були рухливі та хиткі.

У експериментальній групі самців, яким здійснювали приставки медичної п'явки у куприковій ділянці, виявлено збільшення як загальної кількості, так і активних сперматозоїдів, також збільшена їх життєздатність табл. 1.

Таблиця 1

Спермограма щурів при гірудовпливі

Група тварин		Показники ($X \pm SE$)		
		Загальна кількість, млн	Рухливі та хиткі, тис.	Життєздатність сперматозоїдів, %
Самці	контроль	1,44±0,07	41,67±2,08	75,0±4,0
	дослід	2,23±0,11*	137,50±6,87*	84,0±3,7*

Примітка: * - $p < 0,05$ порівняно із контрольною групою

Отримані дані свідчать про позитивний стимулюючий гірудовплив на сперматогенез у щурів. Також був досліджений приплід від цих самців. Від експериментальної групи самців отримували більшу кількість народжуваного приплоду, який був більш активний порівняно з контролем.

Підсумовуючи результати досліджень слід зазначити, що застосування гірудовпливу самцям щурів викликає позитивні зміни в спермограмі.

Отримані дані дозволяють вважати стимулюючий позитивний ефект на сперматогенез після введення БАР медичної п'явки ефективним способом для використання з метою підвищення ефективності репродуктивних процесів.

Спосіб мало витратний, простий і може бути використаний у аграрно-промисловому комплексі, ветеринарії та природничій медицині.

15 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб стимуляції сперматогенезу, що включає внутрішнє введення БАР для стимуляції сперматогенезу самців, який **відрізняється** тим, що як стимулюючу речовину використовують БАР медичної п'явки, яку вводять один раз на тиждень впродовж місяця.

20

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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