



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **98373** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A61D 7/00
G01N 33/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 12180**
(22) Дата подання заявки: **11.11.2014**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **27.04.2015**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **27.04.2015, Бюл.№ 8**
(72) Винахідник(и):
Євстаф'єва Валентина Олександрівна (UA),
Гаврик Катерина Анатоліївна (UA),
Мельничук Віталій Васильович (UA),
Гаврик Богдан Анатолійович (UA)

(73) Власник(и):
Євстаф'єва Валентина Олександрівна,
пров. Бакинських Комісарів, 1 а, м. Полтава, 36009 (UA),
Гаврик Катерина Анатоліївна,
вул. Красіна, 43, м. Кременчук, Полтавська обл., 39605 (UA),
Мельничук Віталій Васильович,
пров. Б. Комісарів, 1 а, м. Полтава, 36009 (UA),
Гаврик Богдан Анатолійович,
вул. Красіна, 43, м. Кременчук, Полтавська обл., 39605 (UA)

(54) СПОСІБ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗБУДНИКІВ САРКОПТОЗУ, ОТОДЕКТОЗУ ТА ДЕМОДЕКОЗУ СОБАК**(57) Реферат:**

Спосіб лабораторної діагностики збудників саркоптозу, отодектозу та демодектозу собак включає відбір зіскрібків з уражених ділянок шкіри тварин з розм'якшенням і просвітленням отриманого матеріалу. Матеріал досліджують під мікроскопом на наявність паразитів. Для розм'якшення та просвітлення застосовують суміш "Бішофіту" з гліцерином у співвідношенні 1:1 протягом 1-2 хвилин.

UA 98373 U

Корисна модель належить до галузі ветеринарної медицини, а саме ветеринарної паразитології і може бути використана при системному комплексному діагностичному обстеженні собак уражених саркоптозом, отодектозом та демодекозом.

Протягом останніх років при діагностиці ектопаразитарних захворювань домашніх
5 непродуктивних тварин значної уваги надається способам, які мають ряд позитивних аспектів. Для діагностики акарозів такими аспектами вважаються простота у відборі матеріалу для досліджень, легкість у обробці досліджуваного субстрату, а також гарній видимості (просвітлення) досліджуваного об'єкту у полі мікроскопу, що є надзвичайно важливим при встановленні діагнозу та вивченні морфологічних особливостей паразитів. У більшості випадків
10 дослідження проводяться завдяки взяттю зіскрібку зі шкіри тварини та дослідженні його мортальним (виявлення мертвих кліщів) або вітальним (виявлення живих кліщів, їх німф, личинок та яєць) способами. В умовах, коли хімічні реактиви, що застосовуються у вищеперерахованих способах, є економічно недоцільними у використанні, або існує складність у їх приготуванні та недовготривалому зберіганні в готовому для використання вигляді (в основному для мортальних способів), є доцільним використання вітальних способів.

У ветеринарній медицині описана велика кількість способів діагностики акарозів тварин, проте вони у більшості випадків потребують уточнення, не гарантують повного перегляду матеріалу чи пов'язані з необхідністю термінової обробки, при якій кліщі гинуть.

Відомий аналог є спосіб лабораторної діагностики збудників саркоптозу, отодектозу та демодекозу собак згідно з яким зіскрібок зі шкіри тварини кладуть у лабораторну чашку. Перевертають її догори дном і ставлять у такому положенні на джерело тепла для підігрівання до 45 °С. Через 12-15 хвилин з кірок зіскрібка виходять кліщі. Після цього одержаний матеріал досліджують під мікроскопом або лупою і виявляють живих паразитів, [див. Приселкова Д.О. Патогенез и диагностика чесотки / Д.О. Приселкова //Ветеринария. - М., 1949. - № 12. - С. 12-15.]
20 25

До недоліків аналогу належить затрата часу для його проведення. Не завжди є змога забезпечити довготривалий підігрів досліджуваного матеріалу до 45 °С. Кліщі, що виходять з кірочок розповзаються по всій поверхні лабораторної чашки, що утруднює їх підрахунок. Вагомим недоліком способу є короткий термін за якого кліщі залишаються живими, що вимагає
30 проводити дослідження у дуже короткий час.

Найбільш близький аналог до корисної моделі є спосіб А.В. Алфімової. Спосіб включає відбір зіскрібків з уражених ділянок шкіри тварин, який поміщають в лабораторну чашку та додають 5-8-кратну за об'ємом кількість води для розм'якшення і просвітлення отриманого матеріалу. Потім матеріал ретельно перемішують і поміщають до термостату при температурі 45 °С на 15 хвилин. Після цього одержаний матеріал досліджують під мікроскопом на наявність паразитів, [див. Галат В.Ф. Короста свиней /В.Ф. Галат, О.О. Шевцов. - К.: Урожай, 1974. - 71 с.].
35 40

Недоліками найближчого аналога лишається затрата часу, що йде на підготовку матеріалу для дослідження, потреба у підігріві матеріалу та низьке його просвітлення. Це впливає на картину дослідження під мікроскопом та утруднює підрахунок кількості паразитів.

В основу корисної моделі поставлена задача створення способу вітальної діагностики акарозів (саркоптоз, отодектоз, демодекоз) собак, який забезпечує скорочення часу, що йде на приготування та дослідження матеріалу, а також отримання максимального просвітлення досліджуваного матеріалу, що дає змогу не лише встановити діагноз та ступінь ураження тварини (інтенсивність інвазії), а й вивчити особливості морфологічної будови вищезазначених паразитів.
45

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб лабораторної діагностики збудників саркоптозу, отодектозу та демодекозу собак, що включає відбір зіскрібків з уражених ділянок шкіри тварин з розм'якшенням і просвітленням отриманого матеріалу та наступним його дослідженням під мікроскопом на наявність паразитів, в якому, згідно з корисною моделлю, для розм'якшення та просвітлення застосовують суміш "Бішофіту" з гліцерином у співвідношенні 1:1 протягом 1-2 хвилин.
50

Корисну модель виконують наступним чином.

Собак фіксує господар. Зіскрібок береться загальним методом. Відібраний матеріал досліджують за допомогою додавання до кірочок препарату "Бішофіту" та гліцерину у співвідношенні 1:1 в лабораторній чашці або на предметному склі, покриваючи покривним склом.
55

Зіскрібок поміщають у лабораторну чашку або на предметне скло та додають краплю розведеної суміші - "Бішофіт" та гліцерин в співвідношенні 1:1, за допомогою препарувальної голки кірки подрібнюють та залишають на 1-2 хв. Після цього одержаний матеріал досліджують

під мікроскопом за малого збільшення. Заявлені співвідношення "Бішофіту" та гліцерину та термін просвітлення є оптимальними.

Ефективність запропонованого способу підтверджували у виробничих умовах.

5 Було вивчено 50 зіскрібків від хворих на акарози собак (за саркоптозного ураження - 19 тварин, за отодектозного - 17 та демодектозного ураження - 14 тварин). Дослідний матеріал від кожної собаки досліджували трьома різними способами.

- Спосіб Приселкової (аналог);

- Спосіб Алфімової (найближчий аналог);

10 - Спосіб з додавання суміші "Бішофіт" та гліцерину (корисна модель). Як показник ефективності враховували час витрачений на підготовку препарату для дослідження, що виражався у хвилинах; середня кількість кліщів в зіскрібку; наявність просвітлення кірочок та чіткість при дослідженні під мікроскопом. Отримані нами дані представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняльна ефективність способів дослідження акарозів собак

Спосіб дослідження	Середня кількість кліщів в зіскрібку, $M \pm m$	Час витрачений на підготовку препарату для дослідження, (хв.)	Просвітлення кірочок/чіткість
Спосіб Приселкової	$1,24 \pm 0,11$	12-15	не відбувається/слабка чіткість
Спосіб Алфімової	$1,96 \pm 0,10$	15	відбувається/чіткість слабка
Корисна модель	$2,06 \pm 0,11$	1-2	відбувається/висока чіткість

15 Найбільшу ефективність показав запропонований нами спосіб лабораторної діагностики з додаванням до досліджуваного матеріалу суміші з "Бішофіту" та гліцерину, де у кірочках відібраних від хворих тварин, паразитів виявляли в середньому в кількості 2,06 екз. кліщів у дослідному матеріалі.

20 Друге місце за ефективністю показав спосіб Алфімової з додаванням води та послідовним підігріванням за якого кількість виявлених паразитів становила 1,96 екз. Найменш ефективним виявився спосіб Приселкової за якого в дослідному матеріалі виявляли мінімальну кількість паразитів - 1,24 екз.

Одночасно вивчено ефективність порівнюваних способів досліджень за кожного захворювання окремо (саркоптоз, отодектоз, демодектоз). Дані досліджень наведені в табл. 2.

25 Як видно з таблиці, за саркоптозної інвазії на першому місці за ефективністю виявився запропонований спосіб з використанням суміші "Бішофіту" з гліцерином. При цьому в дослідному матеріалі виявлено $2,57 \pm 0,17$ кліщів. Дещо менш ефективним є спосіб Алфімової, при якому виявлено $2,42 \pm 0,15$ кліщів у дослідному матеріалі. Найменш ефективним виявився спосіб Приселкової за якого знайдено $1,68 \pm 0,17$ кліща у дослідному субстраті.

30

Таблиця 2

Порівняльна ефективність вітальних способів досліджень за саркоптозу, отодектозу та демодектозу собак

Спосіб дослідження	Вид інвазії	Середня кількість кліщів в зіскрібку, $M \pm m$	Час витрачений на підготовку препарату для дослідження, (хв.)	Просвітлення кірочок/чіткість
Спосіб Приселкової	саркоптоз	$1,68 \pm 0,17$	12-15	не відбувається/слабка чіткість
	отодектоз	$1,05 \pm 0,20$		
	демодектоз	$0,85 \pm 0,20$		
Спосіб Алфімової	саркоптоз	$2,42 \pm 0,15$	15	відбувається/чіткість слабка
	отодектоз	$1,64 \pm 0,17$		
	демодектоз	$1,71 \pm 0,12$		
Корисна модель	саркоптоз	$2,57 \pm 0,17$	1-2	відбувається/висока чіткість
	отодектоз	$1,76 \pm 0,21$		
	демодектоз	$1,71 \pm 0,12$		

За отодектозної інвазії у собак ефективність способів знаходиться в аналогічному порядку. На першому місці запропонований спосіб ($1,76 \pm 0,21$ екз.), на другому - метод Алфімової ($1,64 \pm 0,17$ екз.) та на останньому - спосіб Приселкової ($1,05 \pm 0,20$ екз.).

5 Що стосується демодекозного ураження собак найменш ефективним виявився спосіб Приселкової, за якого у дослідному матеріалі виявлено $0,85 \pm 0,20$ кліщів. Наступні два способи (спосіб Алфімової та запропонований спосіб з використанням суміші "Бішофіту" з гліцерином) виявилися аналогічними за кількісним показником ($1,71 \pm 0,12$ кліщів відповідно у дослідному матеріалі).

10 Проте не зважаючи на це, запропонований спосіб виявився кращим за такими показниками як просвітлення кірочок та чіткість при дослідженні матеріалу під мікроскопом, які були на високому рівні. За способу Алфімової, хоч і відбувається просвітлення кірочок, проте чіткість під мікроскопом лишається слабкою. Що стосується способу Приселкової просвітлення кірочок відсутнє і при цьому чіткість також лишається слабкою.

Таким чином позитивний ефект корисної моделі полягає у тому, що:

15 - використання корисної моделі дозволяє проводити дослідження за дуже короткий час, оскільки зникає потреба у затраті часу для попереднього довготривалого приготування препарату;

- використання препарату "Бішофіту" в поєднанні з гліцерином забезпечує добре просвітлення досліджуваного матеріалу, що дає чітке зображення у полі мікроскопа;

20 - кліщі під дією запропонованої для проведення дослідження суміші знаходяться у живому стані до 5 годин, у мертвому - гарна видимість зберігається до 35-37 годин;

- використання корисної моделі дає змогу не лише встановити діагноз та ступінь ураження тварини, а й вивчити особливості морфологічної будови вищезазначених паразитів.

25 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб лабораторної діагностики збудників саркоптозу, отодектозу та демодекозу собак, що включає відбір зіскрібків з уражених ділянок шкіри тварин з розм'якшенням і просвітленням отриманого матеріалу та наступним його дослідженням під мікроскопом на наявність паразитів, який **відрізняється** тим, що для розм'якшення та просвітлення застосовують суміш "Бішофіту" з гліцерином у співвідношенні 1:1 протягом 1-2 хвилин.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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

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