



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 91322

(13) U

(51) МПК

G01N 33/49 (2006.01)

G01N 33/53 (2006.01)

D21H 27/08 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ****(21)** Номер заявки: **u 2014 01730****(22)** Дата подання заявки: **24.02.2014****(24)** Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.06.2014****(46)** Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.06.2014, Бюл.№ 12****(72)** Винахідник(и):**Гулай Олександр Володимирович (UA),
Жукорський Остап Мирославович (UA),
Гулай Віталій Володимирович (UA),
Ткачук Наталія Павлівна (UA)****(73)** Власник(и):**Гулай Олександр Володимирович,
вул. Жовтневої Революції, 24, кв. 13, м.
Кіровоград, 25002 (UA),
Жукорський Остап Мирославович,
вул. Обухівська, 135, кв. 42, м. Київ, 03164
(UA),
Гулай Віталій Володимирович,
вул. Полтавська, 24, корп. 1, кв. 68, м.
Кіровоград, 25006 (UA),
Ткачук Наталія Павлівна,
вул. Куйбишева, 1, кв. 77, м. Кіровоград,
25005 (UA)****(54) ПРОВЕДЕННЯ СЕРОЛОГІЧНОЇ РЕАКЦІЇ ПРОБИ РОСТУ З КРОВ'Ю НА ФІЛЬТРУВАЛЬНОМУ ПАПЕРІ****(57)** Реферат:

Проведення серологічної реакції проби росту з кров'ю на фільтрувальному папері полягає в тому, що для проведення серологічної реакції використовують розчин сироватки крові тварин, попередньо екстрагований з повітряно-сухого зразка крові на фільтрувальному папері, який стерилізують методом фільтрації з використанням шприцевих фільтрів з розмірами пор < 0,2 μm.

UA 91322 U

Корисна модель належить до способів лабораторної діагностики інфекційних хвороб і може знайти застосування в практичній та науковій діяльності для встановлення хронічних та латентних форм перебігу хвороб, визначення імунологічного статусу, антитілоутворення, а також вивчення особливостей екологічних взаємодій домашніх, сільськогосподарських та диких тварин з патогенними мікроорганізмами.

Відомий спосіб серологічної діагностики інфекційних хвороб - проба росту [Воронин Е.С. Рожа свиней: профилактика и меры борьбы /В.С. Воронин, М.В. Воронина. - М.: ВНИИТЭНагропром, 1987. - 46 с.]. Зазначений спосіб базується на здатності аглютинуючих протибактеріальних антитіл, що містяться у сироватці крові хворих, переохолоджених чи вакцинованих тварин, аглютинувати та осаджувати патогенні бактерії, що вирощуються на поживному середовищі. Недоліками цього методу є необхідність використання сироватки крові тварин, що одержана в стерильних умовах.

В основу корисної моделі поставлено задачу знайти спосіб проведення серологічної реакції проби росту з використанням зразків крові на фільтрувальному папері одержаних в нестерильних умовах.

Для вирішення поставленої задачі були використані стерильні шприцеві фільтри з розмірами пор $< 0,2 \mu\text{m}$.

Проведення серологічної реакції проби росту з кров'ю на фільтрувальному папері полягає у наступному:

1. Фільтрувальний папір із плямою повітряно-сухої крові (об'єм крові при нанесенні на фільтрувальний папір має становити близько $1,2 \text{ см}^3$, в якому міститься $0,4 \text{ см}^3$ сироватки) подрібнюється ножицями і вкладається у пробірку.

2. Для одержання основного (10 %) вмісту сироватки крові у пробірку вносять $3,6 \text{ см}^3$ поживного середовища для бактерій і залишають при кімнатній температурі на 1,5 години для екстрагування.

3. Фільтрувальний папір віджимають пінцетом, а одержаний розчин сироватки крові стерилізують за допомогою шприцевих фільтрів з розмірами пор $< 0,2 \mu\text{m}$, відповідно до інструкції щодо їх застосування.

4. Методом послідовних розведень готують зразки об'ємом $2,0 \text{ см}^3$ поживного середовища, що містять сироватку крові у концентрації - 5,0 %, 2,5 %, 1,3 %, 0,6 %, 0,3 %.

5. У кожен зразок як антиген вноситься $0,05 \text{ см}^3$ добової культури патогенних бактерій.

6. Облік результатів проводять через 22-24 години. Використання запропонованого способу проведення серологічної реакції проби росту з кров'ю на фільтрувальному папері у порівнянні з існуючим способом забезпечує наступні переваги: для проведення аналізу зразки крові можна відбирати за відсутності стерильного посуду (пробірок), що особливо важливо при роботі в експедиційних умовах; відібрані зразки для зберігання не потребують охолодження чи заморожування; проби крові на фільтрувальному папері легко перевозити чи пересилати у лабораторію поштою у конвертах.

Для порівняння результатів реакції проби росту з використанням сироваток крові одержаних в стерильних умовах та проб крові на фільтрувальному папері були проведені серологічні дослідження тварин (свині, $n=30$) на бешиху. Від кожної з тварин одночасно відбирались порівнювальні пари проб. Результати досліджень наведені у таблиці.

Вміст сироватки крові у зразках, %	Результати серологічної реакції проби росту			
	Проби сироватки крові одержані в стерильних умовах		Проби крові на фільтрувальному папері	
	позитивно	негативно	позитивно	негативно
5,0	11	19	11	19
2,5	10	20	10	20
1,3	8	22	8	22
0,6	3	27	3	27
0,3	0	30	0	30

З даних, викладених у таблиці видно, що результати серологічної реакції проби росту проведеної за "класичною" (з використанням сироватки крові одержаної в стерильних умовах) та запропонованого способу (проба крові на фільтрувальному папері) аналогічні.

Таким чином, проведення серологічної реакції проби росту з кров'ю на фільтрувальному папері дає можливість значно спростити процес відбору, підготовки, транспортування, зберігання зразків крові із повним збереженням чутливості цієї діагностичної проби.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Проведення серологічної реакції проби росту з кров'ю на фільтрувальному папері, яке **відрізняється** тим, що для проведення серологічної реакції використовують розчин сироватки крові тварин, попередньо екстрагований з повітряно-сухого зразка крові на фільтрувальному папері, який стерилізують методом фільтрації з використанням шприцевих фільтрів з розмірами пор $< 0,2 \mu\text{m}$.

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