



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **15725** (13) **U**
(51) МПК
C12G 1/04 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБСІМЕНІННЯ ПАТОГЕННИМИ МІКОБАКТЕРІЯМИ ОБ'ЄКТІВ
ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

1

2

(21) u200600225

(22) 10.01.2006

(24) 17.07.2006

(46) 17.07.2006, Бюл. № 7, 2006 р.

(72) Нечваль Ніна Пантеліївна, Селіщева Надія
Василівна, Богач Микола Володимирович, Стегній
Борис Тимофійович

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І
КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

(57) Спосіб визначення обсіменіння патогенними мікобактеріями об'єктів зовнішнього середовища, що включає ресуспендування проб, одержання суміші з висіванням її на живильне середовище, який **відрізняється** тим, що проводять передпосівну обробку поверхнево-активною речовиною "Твін-80".

Корисна модель відноситься до ветеринарної мікробіології, а саме до способів визначення обсіменіння мікобактеріями об'єктів зовнішнього середовища.

Існуючі способи бактеріологічного дослідження матеріалу на туберкульоз з об'єктів зовнішнього середовища й фекалій тварин є трудомісткими та малоефективними, внаслідок того, що у більшості випадків мають місце заростання посівів на живильних середовищах сторонньою мікрофлорою, а також складністю виділення атипичних мікобактерій, так як в порівнянні з мікобактеріями туберкульозу вони у деякій мірі мають пониженої кислотолюбності, що призводить до їх гібель при обробці матеріалу класичними методами.

Є спосіб визначення обсіменіння патогенними мікобактеріями об'єктів довкілля [Россия, №2115734, от 20.07.1998, кл. C12G1/04, "Способ определения обсемененности патогенными микобактериями объектов окружающей среды"]. Недоліком цього рішення є те, що можливе заростання посівів на живильному середовищі сторонньою мікрофлорою, якою матеріал контамінований.

Існує спосіб виявлення мікобактерій туберкульозу [SU №1557166, от 03.08.87, кл. C12G1/02]. Цей спосіб включає гомогенізацію матеріалу, що досліджують, внесення парафіну, додавання живильного середовища, інкубування отриманої суміші після чого відокремлюють чисту культуру з парафінового шару. Але цей спосіб є трудомісткий.

Існує спосіб обробки проб з об'єктів зовнішнього середовища для виділення

мікобактерій [Аликаева А.П. Методика исследования кормофекалий, почвы и других материалов из внешней среды для выявления микобактерий. Бюл. ВИЭВ, 1979. Вып. 34. с.29-30].

Це рішення може бути найближчим аналогом.

Суть способу полягає у тому, що проби з об'єктів зовнішнього середовища обробляють 10% розчином сірчаної кислоти, фільтрували, фільтрат центрифугували, із осаду робили мазки для мікроскопії та посіви на живильне середовище. Недоліком цього способу є високий ріст сторонньої мікрофлори на живильному середовищі у зв'язку з чим знижується відсоток виділення мікобактерій та знижується чутливість культурального способу дослідження.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб визначення обсіменіння патогенними мікобактеріями об'єктів зовнішнього середовища, що включає ресуспендування проб, одержання суміші з висіванням її на живильне середовище шляхом проведення передпосівної обробки поверхнево-активною речовиною "Твін-80", щоб забезпечити спосіб визначення обсіменіння патогенними мікобактеріями об'єктів зовнішнього середовища.

Спосіб виконується таким чином. Збирають проби з вивчаємого тест об'єкту Ресуспендують проби, одержують осад центрифугуванням з додаванням Твіну-80. як поверхнево-активної речовини. Після чого стороння мікрофлора, яка має більшу питому вагу, випадала в осад, а мікобактерії спливають та концентруються у поверхневому шарі надосадової рідини.

(19) **UA** (11) **15725** (13) **U**

Приклад 1

При досліджуванні тест-об'єктів використовували поверхнево-активну речовину Твін-80, яка при гомогенізації матеріалу знижувала поверхневий натяг на межі зіткнення клітин і сприяла звільненню мікобактерій з тканин (їх вимивання). На відміну від сторонньої мікрофлори, якою контамінований матеріал, мікобактерії завдяки високому вмісту жиривоскових сполук при центрифугуванні спливали і концентрувалися в поверхневому шарі надосадової рідини, а інші, які мали більш питому вагу, випадали в осад.

Приклад 2

Визначали обсіменіння патогенними мікобактеріями об'єктів зовнішнього середовища у відсотках з використанням способу.

ґрунт подвір'я вигулу	83%
пил	65%
кормушки	63%
поїлки	57%
зіскріб з долівки	55%
металеві конструкції	6%

Запропонована методика підвищує результативність дослідження і використовується для з'ясування причин появи великої кількості реагуючої на туберкулін худоби та шляхів передачі інфекції.