РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2012 146 821** (13) **A**

(51) МПК
*C12Q 1/18* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

# (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2012146821/10, 30.05.2011**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
**02.06.2010 CN 201010188846.4**

(43) Дата публикации заявки: **10.05.2014** Бюл. № **13**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **02.11.2012**

(86) Заявка PCT:
**CN 2011/000917 (30.05.2011)**

(87) Публикация заявки PCT:
**WO 2011/150674 (08.12.2011)**

Адрес для переписки:
**123100, Москва, Шмитовский пр., д. 2, стр. 2, Патентное агентство "Ермакова, Столярова и партнеры"**

(71) Заявитель(и):
**ХУНАНЬ-ТЕК НЬЮ МЕДИКАЛ СИСТЕМС КО., ЛТД (CN)**

(72) Автор(ы):
**ПЕНГ Йун (CN)**

## (54) СПОСОБ ИСПЫТАНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS К ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВАМ, ПРИМЕНЕНИЕ ИНДИКАТОРА И ТВЕРДОЙ СРЕДЫ

(57) Формула изобретения

1. Способ испытания чувствительности mycobacterium tuberculosis к лекарственным средствам, включающий следующие этапы:

a) предварительная обработка проб-мишеней для получения обогащенных проб;

b) добавление жидкой среды к обогащенным пробам для получения проб жидкой культуры и выполнение обогащающего культивирования в течение 0-7 дней;

c) нагрев и расплавление твердой среды для получения расплавленной твердой среды и снижение температуры расплавленной твердой среды до соответствующей температуры культивирования проб жидкой культуры или до комнатной температуры, температура плавления твердой среды составляет 50-95°C, а температура затвердевания - 25-45°C, твердая среда, содержащая агар или агарозу и питательные вещества;

d) смешивание проб жидкой культуры с расплавленной твердой средой для получения жидких проб для испытания чувствительности к лекарственным средствам;

e) отверждение жидких проб для испытания чувствительности к лекарственным средствам для получения твердых проб для испытания чувствительности к лекарственным средствам с помощью бумажных полосок, чувствительных к лекарственным средствам;

f) культивирование твердых проб для испытания чувствительности к лекарственным средствам в течение 5-15 дней; и



RU 2012146821 A

RU 2012146821 A

g) наблюдение зоны ингибирования лекарственного средства по уровню индикации индикатора и определение чувствительности mycobacterium tuberculosis к лекарственным средствам.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что индикатор является индикатором роста или индикатором биохимических реакций mycobacterium tuberculosis.

3. Способ по п.2, отличающийся тем, что индикатор содержит теллурит, смесь теллурита и мочевины, мочевину, MTT, XTT или аламар синий.

4. Способ по п.3, отличающийся тем, что после 5-15 дней культивирования твердых проб для испытания чувствительности к лекарственным средствам индикатор теллурит добавляется по капле в твердую пробу для испытания чувствительности к лекарственным средствам.

5. Способ по любому из пп.2-4, отличающийся тем, что индикатор, за исключением теллурита, добавляется в жидкую среду или твердую среду.

6. Использование индикатора для способа испытания чувствительности mycobacterium tuberculosis к лекарственным средствам по п.1, отличающийся тем, что индикатор является теллуритом или смесью теллурита и мочевины; после 5-15 дней культивирования твердых проб для испытания чувствительности к лекарственным средствам индикатор теллурит добавляется по капле в твердую пробу для испытания чувствительности к лекарственным средствам; и мочевина добавляется в жидкую среду или твердую среду.

7. Использование по п.6, отличающееся тем, что теллурит включает теллурит натрия или теллурит калия.

8. Твердая среда для способа испытания чувствительности mycobacterium tuberculosis к лекарственным средствам по п.1, в которой каждая часть твердой среды включает 50-100 мл желточной жидкости, 2-8 г растворимого крахмала, 0,1-0,8 г L-казеина, 2-8 мл фенолового красного, 0,5-3,5 г агара или агарозы и соответствующее количество бактериостата.

9. Твердая среда по п.8, отличающаяся тем, что на каждую часть твердой среды добавляется 0,1-0,5 г мочевины.

10. Использование твердой среды по любому из пп.8-9 для способа испытания чувствительности mycobacterium tuberculosis к лекарственным средствам по п.1, отличающееся тем, что соотношение между твердой средой и жидкой средой в жидкой пробе испытаний чувствительности к лекарственным средствам определяется добавлением части твердой среды на каждые 100 мл жидкой среды.

11. Нагревательный термостат для способа испытания чувствительности mycobacterium tuberculosis к лекарственным средствам по п.1, включающий теплопроводящий блок (4), электрическое нагревательное устройство (9) и устройство контроля температуры, в котором зона высокой температуры и зона с постоянной температурой расположены в теплопроводящем блоке (4), первое отверстие для зажима высокотемпературной чашки (6) выполнено в зоне высокой температуры, а второе отверстие для зажима чашки с постоянной температурой (8) выполнено в зоне с постоянной температурой.

12. Нагревательный термостат по п.11, отличающийся тем, что зона равновесия и зона смешивания с постоянной температурой расположены в зоне с постоянной температурой нагревательного термостата, а второе отверстие для зажима чашки с постоянной температурой (8) выполнено в зоне равновесия с постоянной температурой, а третье отверстие для зажима чашки смешивания (3) выполнено в зоне смешивания.

13. Нагревательный термостат по п.12, отличающийся тем, что канавка для зажима на вогнутой пластине (2) выполнена в зоне смешивания нагревательного термостата.

14. Бокс для культивирования для способа испытания чувствительности mycobacterium tuberculosis к лекарственным средствам по п.1, включающий корпус бокса (10) с закрытой

RU 2012146821 A

RU 2012146821 A

окружной стенкой, закрытым дном и открытым верхним концом, отличающийся тем, что на дне корпуса бокса (10) установлена линейка (12), на верхней боковой поверхности дна корпуса бокса (10) закрепляется шесть чувствительных к лекарству бумажных полосок (11).

15. Бокс для культивирования по п.14, отличающийся тем, что на верхней боковой поверхности дна корпуса бокса (10) закрепляется шесть чувствительных к лекарству бумажных полосок (11).

RU 2012146821 A

RU 2012146821 A