



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2020119664, 21.11.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
22.11.2017 US 15/820,475

(43) Дата публикации заявки: 23.12.2021 Бюл. № 36

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 22.06.2020(86) Заявка РСТ:
EP 2018/082086 (21.11.2018)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2019/101796 (31.05.2019)

Адрес для переписки:

105082, Москва, Спартаковский пер., д. 2, стр.
1, секция 1, этаж 3, "ЕВРОМАРКПАТ",
Веселицкий Максим Борисович

(71) Заявитель(и):

**СЕЙФГАРД БАЙОСИСТЕМС
ХОЛДИНГС ЛТД. (GB)**

(72) Автор(ы):

**СМИТ Николас (CA),
БЕДНАР Соня (DE),
КЛАШПРОТ Хольгер (DE),
БОЙНТОН Кевин (US)**(54) **МЕТОДЫ АСИММЕТРИЧНОЙ ПЦР**

(57) Формула изобретения

1. Способ получения одноцепочечных ампликонов ДНК с помощью асимметричной полимеразной цепной реакции (ПЦР), включающий стадии:

(а) воздействия на исходную смесь на первой стадии термоциклирования в условиях амплификации ПЦР, причем указанная исходная смесь содержит:

- (i) образец нуклеиновой кислоты;
- (ii) пару асимметричных праймеров,
- (iii) термостабильную ДНК-полимеразу, и
- (iv) реагенты ПЦР,

где первая стадия термоциклирования включает чередование по меньшей мере трех температур, а именно:

(1) первой температуры выше T_m целевой нуклеиновой кислоты, предназначенной для денатурации,

(2) второй температуры ниже T_m неудлиненного праймера для отжига праймера, и

(3) третьей температуры, подходящей для удлинения с помощью термостабильной ДНК-полимеразы,

тем самым формируя промежуточную смесь, которая включает ампликоны ДНК, удлиненные как от не удлиненного праймера, так и от удлиненного праймера, если нуклеиновая кислота-мишень присутствует в образце;

к линейной амплификации одной цепи нуклеиновой кислоты-мишени.

17. Способ по п. 1, в котором пара асимметричных праймеров включает последовательности, комплементарные бактериальным последовательностям или грибным последовательностям ДНК.

18. Способ по п. 1, в котором образец является биологическим образцом, который необязательно является:

(а) кровью или образцом, переработанным, экстрагированным или фракционированным из нее;

(б) перитонеальной диализированной жидкостью или образцом, переработанным, экстрагированным или фракционированным из нее;

(в) мочой или образцом, переработанным, экстрагированным или фракционированным из нее;

(г) мокротой или образцом, переработанным, экстрагированным или фракционированным из нее;

(д) отделяемым из раны или образцом, переработанным, экстрагированным или фракционированным из этого материала.

19. Способ по п. 1, в котором образец является образцом из окружающей среды.

20. Способ по п. 1, который дополнительно включает обнаружение одноцепочечного ампликона ПЦР.

RU 2020110202 4966110202 A

RU 2020119664 A