РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2021 132 848** (13) **A**

(51) МПК
C12Q 1/68 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2021132848, 11.11.2021**

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **11.11.2021**

(43) Дата публикации заявки: **11.05.2023** Бюл. № **14**

Адрес для переписки:
119991, Москва, ул. Губкина, 3, ИОГен РАН,Кудрявцев Александр Михайлович

(71) Заявитель(и):
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук (ИОГен РАН) (RU)

(72) Автор(ы):
Тяжелова Татьяна Владимировна (RU),
Андреева Татьяна Владимировна (RU),
Кузнецова Ирина Львовна (RU),
Кунижева Светлана Станиславовна (RU)

(54) **Способ получения молекулярных STR-маркеров Y-хромосомы методом мультиплексной амплификации**

(57) Формула изобретения

1. Способ получения молекулярных STR-маркеров Y-хромосомы методом мультиплексной амплификации, характеризующийся тем, что для генотипирования используется композиция из 15 пар оригинальных синтетических олигонуклеотидных праймеров для проведения мультиплексной полимеразной цепной реакции (ПЦР), фланкирующих участки ДНК, содержащих 17 STR-маркеров Y-хромосомы человека.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что композиция для генотипирования образована 15 парами синтетических оригинальных олигонуклеотидных праймеров, выбранных из группы SEQ ID NO: 1-SEQ ID NO: 30, представленных в Табл.1.

3. Способ получения молекулярных STR-маркеров Y-хромосомы человека по п. 1, включающий генетическое исследования биологического образца, содержащего ДНК, выделенную из любого биологического материала в соответствии со стандартными методами, обеспечивающими качественную очистку ДНК от белков и примесей, с использованием мультиплексной полимеразной цепной реакции (мультиплексной ПЦР) и последующего определения нуклеотидной последовательности продуктов амплификации, содержащих маркеры для идентификации неизвестного индивида.

4. Способ по п. 3, отличающийся тем, что олигонуклеотидные праймеры для мультиплексной ПЦР выбраны из композиции по п. 2.

5. Способ по п. 3, отличающийся тем, что полученные в результате мультиплексной амплификации ПЦР продукты, содержащие STR-маркеров Y-хромосомы человека используются в качестве матрицы для фрагментных библиотек ДНК с для последующего определения нуклеотидной последовательности продуктов амплификации (ПЦР-продуктов) секвенированием по методу “массового параллельного секвенирования”.

6. Набор олигонуклеотидов для осуществления способа по п. 1, используемый для детектирования присутствия STR-локусов Y-хромосомы человека, включающий, по крайней мере одну нуклеотидную последовательность выбранную из группы, состоящей

RU 2021132848 A

RU 2021132848 A

из SEQ ID NO: 1-SEQ ID NO: 30; и их различных комбинаций.

RU 2021132848 A

RU 2021132848 A