



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2010119028/10, 29.09.2008

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

12.10.2007 JP 2007-267050

17.03.2008 JP 2008-067185

(43) Дата публикации заявки: 20.11.2011 Бюл. № 32

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 12.05.2010

(86) Заявка РСТ:

JP 2008/067613 (29.09.2008)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2009/047992 (16.04.2009)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры", А.В.Мицу

(71) Заявитель(и):

САНТОРИ ХОЛДИНГЗ ЛИМИТЕД (JP)

(72) Автор(ы):

ОНО Еиитиро (JP),

НОГУТИ Акио (JP),

ФУКУИ Юко (JP),

МИЗУТАНИ Масако (JP)

(54) УДФ-ГЛЮКУРОНИЛТРАНСФЕРАЗА И КОДИРУЮЩИЙ ЕЕ ПОЛИНУКЛЕОТИД**(57) Формула изобретения**

1. Полинуклеотид по любому из подпунктов (а)-(f), ниже:

(а) полинуклеотид, содержащий полинуклеотид, состоящий из нуклеотидной последовательности, выбранной из группы, состоящей из нуклеотидной последовательности в положениях 1-1359 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 4, нуклеотидной последовательности в положениях 1-1365 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 10, нуклеотидной последовательности в положениях 1-1371 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 12, и нуклеотидной последовательности в положениях 1-1371 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 22;

(b) полинуклеотид, содержащий полинуклеотид, кодирующий белок с аминокислотной последовательностью, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO: 5, 11, 13 или 23;

(с) полинуклеотид, содержащий полинуклеотид, кодирующий белок, состоящий из аминокислотной последовательности с делецией, заменой, вставкой и/или добавлением 1-15 аминокислот в аминокислотную последовательность, выбранную из группы, состоящей из SEQ ID NO: 5, 11, 13 или 23, и обладающий УДФ-

глюкуронозилтрансферазной активностью;

(d) полинуклеотид, содержащий полинуклеотид, кодирующий белок, имеющий аминокислотную последовательность, которая по меньшей мере на 80% гомологична аминокислотной последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO: 5, 11, 13 или 23 и обладающий УДФ-глюкуронозилтрансферазной активностью;

(e) полинуклеотид, содержащий полинуклеотид, кодирующий белок, который гибридизуется в жестких условиях с полинуклеотидом, состоящим из нуклеотидной последовательности, комплементарной нуклеотидной последовательности, выбранной из группы, состоящей из нуклеотидной последовательности в положениях 1-1359 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 4, нуклеотидной последовательности в положениях 1-1365 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 10, нуклеотидной последовательности в положениях 1-1371 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 12, и нуклеотидной последовательности в положениях 1-1371 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 22, и который обладает УДФ-глюкуронозилтрансферазной активностью; и

(f) полинуклеотид, содержащий полинуклеотид, кодирующий белок, который гибридизуется в жестких условиях с полинуклеотидом, состоящим из нуклеотидной последовательности, комплементарной нуклеотидной последовательности полинуклеотида, кодирующего белок, состоящий из аминокислотной последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO: 5, 11, 13 или 23, и обладает УДФ-глюкуронозилтрансферазной активностью.

2. Полинуклеотид по п.1, который представляет собой любой полинуклеотид по подпунктам (g)-(j), приведенным ниже:

(g) полинуклеотид, содержащий полинуклеотид, кодирующий белок, состоящий из аминокислотной последовательности с делецией, замещением, вставкой и/или добавлением не более чем 10 аминокислот в одной аминокислотной последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO: 5, 11, 13 или 23, и обладающий УДФ-глюкуронозилтрансферазной активностью;

(h) полинуклеотид, содержащий полинуклеотид, кодирующий белок с аминокислотной последовательностью, которая по меньшей мере на 90% гомологична аминокислотной последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO: 5, 11, 13 или 23, и обладающий УДФ-глюкуронозилтрансферазной активностью;

(i) полинуклеотид, содержащий полинуклеотид, кодирующий белок, который гибридизуется в очень жестких условиях с полинуклеотидом, состоящим из нуклеотидной последовательности, комплементарной нуклеотидной последовательности, выбранной из группы, состоящей из нуклеотидной последовательности в положениях 1-1359 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 4, нуклеотидной последовательности в положениях 1-1365 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 10, нуклеотидной последовательности в положениях 1-1371 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 12, и нуклеотидной последовательности в положениях 1-1371 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 22, и который обладает УДФ-глюкуронозилтрансферазной активностью; и,

(j) полинуклеотид, содержащий полинуклеотид, кодирующий белок, который гибридизуется в жестких условиях с полинуклеотидом, состоящим из нуклеотидной последовательности, комплементарной нуклеотидной последовательности полинуклеотида, кодирующего белок, состоящий из аминокислотной последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO: 5, 11, 13 или 23, и который обладает УДФ-глюкуронозилтрансферазной активностью.

3. Полинуклеотид по п.1, который содержит полинуклеотид, состоящий из нуклеотидной последовательности в положениях 1-1359 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 4.

4. Полинуклеотид по п.1, который содержит полинуклеотид, состоящий из нуклеотидной последовательности в положениях 1-1365 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 10.

5. Полинуклеотид по п.1, который содержит полинуклеотид, состоящий из нуклеотидной последовательности в положениях 1-1371 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 12.

6. Полинуклеотид по п.1, который содержит полинуклеотид, состоящий из нуклеотидной последовательности в положениях 1-1371 в нуклеотидной последовательности SEQ ID NO: 22.

7. Полинуклеотид по п.1, который содержит полинуклеотид, кодирующий белок, состоящий из аминокислотной последовательности SEQ ID NO: 5.

8. Полинуклеотид по п.1, который содержит полинуклеотид, кодирующий белок, состоящий из аминокислотной последовательности SEQ ID NO: 11.

9. Полинуклеотид по п.1, который содержит полинуклеотид, кодирующий белок, состоящий из аминокислотной последовательности SEQ ID NO: 13.

10. Полинуклеотид по п.1, который содержит полинуклеотид, кодирующий белок, состоящий из аминокислотной последовательности SEQ ID NO: 23.

11. Полинуклеотид по любому из пп.1-10, который представляет собой ДНК.

12. Белок, кодируемый полинуклеотидом по любому из пп.1-11.

13. Вектор, содержащий полинуклеотид по любому из пп.1-11.

14. Трансформант, в который введен полинуклеотид по любому из пп.1-11.

15. Трансформант, в который введен вектор по п.13.

16. Способ получения белка по п.12, который включает применение трансформанта по п.14 или 15.

17. Способ получения глюкуронида, который включает образование глюкуронида из УДФ-глюкуроновой кислоты и флавоноида с использованием в качестве катализатора белка по п.12.