



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012149845/10, 22.04.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

23.04.2010 US 61/327,240;

30.09.2010 US 61/388,273;

15.04.2011 US 61/476,005;

20.04.2011 US 61/477,447

(43) Дата публикации заявки: 27.05.2014 Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 23.11.2012

(86) Заявка РСТ:

US 2011/033622 (22.04.2011)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/133896 (27.10.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО  
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

ДАУ АГРОСАЙЕНСИЗ ЭлЭлСи (US)

(72) Автор(ы):

НАРВА Кеннет Э. (US),

МИД Томас (US),

ФЭНСИЛ Кристин Дж. (US),

ЛИ Хуажун (US),

ХЕЙ Тимоти Д. (US),

ВУСЛИ Аарон Т. (US),

ОЛСОН Моника Бритт (US)

(54) **КОМБИНАЦИИ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ БЕЛКИ Cry3Aa И Cry6Aa, ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАЗВИТИЯ УСТОЙЧИВОСТИ У КУКУРУЗНЫХ КОРНЕВЫХ ЖУКОВ (Diabrotica spp.)**

## (57) Формула изобретения

1. Трансгенное растение, которое продуцирует инсектицидный белок Cry3A и инсектицидный белок Cry6A.

2. Трансгенное растение по п. 1, где указанное растение дополнительно продуцирует третий инсектицидно активный белок, выбранный из группы, состоящей из Cry3B, Cry34 и Cry35.

3. Семя растения по любому из пп. 1-2, где указанное семя содержит указанную ДНК.

4. Поле растений, содержащее множество растений по любому из пп. 1-2.

5. Поле растений по п. 4, где указанное поле дополнительно содержит резервные не содержащие Vt белки растения, где указанные резервные растения составляют менее чем 40% всех культур на указанном поле.

6. Поле растений по п. 5, где указанные резервные растения составляют менее чем 30% всех культур на указанном поле.

7. Поле растений по п. 5, где указанные резервные растения составляют менее чем 20% всех культур на указанном поле.

8. Поле растений по п. 5, где указанные резервные растения составляют менее чем 10% всех культур на указанном поле.

9. Поле растений по п.5, где указанные резервные растения составляют менее чем 5% всех культур на указанном поле.
10. Поле растений по п.4, где на указанном поле отсутствуют резервные растения.
11. Поле растений по п.5, где указанные резервные растения расположены блоками или полосами.
12. Смесь семян, содержащая резервные семена от резервных растений, не содержащих Bt белки, и множество семян по п.3, где указанные резервные семена составляют менее чем 40% всех семян в смеси.
13. Смесь семян по п.12, где указанные резервные семена составляют менее чем 30% всех семян в смеси.
14. Смесь семян по п.12, где указанные резервные семена составляют менее чем 20% всех семян в смеси.
15. Смесь семян по п.12, где указанные резервные семена составляют менее чем 10% всех семян в смеси.
16. Смесь семян по п.12, где указанные резервные семена составляют менее чем 5% всех семян в смеси.
17. Контейнер, содержащий множество семян по п.3, где указанный контейнер не содержит резервных семян.
18. Способ управления развитием устойчивости к Cry-белку у насекомого, включающий посев семян для получения поля растений по любому из пп.5-11.
19. Поле по любому из пп.5-11, где указанные растения занимают более чем 10 акров (40,5 га).
20. Растение по любому из пп.1-2, где указанное растение представляет собой растение маиса.
21. Растительная клетка растения по любому из пп.1-2, где указанный белок Cry3A представляет собой белок Cry3Aa, и указанный белок Cry6A представляет собой белок Cry6Aa.
22. Растительная клетка растения по п.21, где указанный белок Cry3A, по меньшей мере, на 95% идентичен последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO:1 и SEQ ID NO:2, и указанный белок Cry6A, по меньшей мере, на 95% идентичен SEQ ID NO:3.
23. Растение по п.21, где указанный белок Cry3A содержит последовательность, выбранную из группы, состоящей из SEQ ID NO:1 и SEQ ID NO:2, и указанный белок Cry6Aa содержит SEQ ID NO:3.
24. Способ получения растительной клетки по п.21.
25. Способ борьбы с кукурузным корневым жуком приведением в контакт указанного насекомого с инсектицидным белком Cry3A и инсектицидным белком Cry6A.
26. Растение по п.1, где указанный белок Cry3A представляет собой белок Cry3Aa, и указанный белок Cry6A представляет собой белок Cry6Aa.
27. Способ по п.25, где указанный белок Cry3A представляет собой белок Cry3Aa, и указанный белок Cry6A представляет собой белок Cry6Aa.