

REIVINDICACIONES

Habiendo así especialmente descrito y determinado la naturaleza de la presente invención y la forma cómo la misma ha de ser llevada a la práctica se declara reivindicar como de propiedad y derecho exclusivo:

- 5 1. Un plástido de una planta vascular, en donde el plástido comprende:
 - un constructo de ácido nucleico que incluye:
 - una región codificadora para codificar una molécula de ARN de doble cadena (ARNdc);
 - un promotor operable en el plástido para permitir la producción de
- 10 la molécula de ARNdc;
 - en donde el ARNdc tiene una secuencia que permite la producción de ARNsi a partir de ella.
2. El plástido de la reivindicación 1, que además comprende ARNdc que tiene
- 15 una secuencia que permite la producción de ARNsi a partir de ella, en donde dicho ARNdc es codificado por la región codificadora.
3. El plástido de la reivindicación 1 o 2, en donde la región codificadora tiene una secuencia de nucleótidos que no se encuentra en el genoma de la planta.
- 20 4. El plástido de la reivindicación 3, en donde la región codificadora tiene una secuencia de nucleótidos de una plaga o patógeno de la planta.
5. El plástido de la reivindicación 1, en donde las moléculas de ARNsi no se
- 25 forman dentro del plástido.

6. El plástido de la reivindicación 1, en donde el ARNdc contiene sustancialmente toda la secuencia de nucleótidos codificada por la región codificadora.
- 5 7. El plástido de la reivindicación 6, en donde el ARNdc es sometido a edición, empalme o taponado por el plástido.
8. El plástido de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además incluye al menos una región codificadora adicional para codificar al menos un
10 agente insecticida.
9. El plástido de la reivindicación 8, en donde el agente insecticida es un polipéptido insecticida.
- 15 10. Un constructo de ácido nucleico para la transformación de una planta vascular, que comprende:
- una región codificadora para codificar una molécula de ARN de doble cadena (ARNdc);
 - un promotor operable en el plástido para permitir la producción de
20 la molécula de ARNdc;
 - uno o varios sitios de integración selectivos para la integración del constructo en un genoma plástido de una planta vascular;
 - en donde el ARNdc tiene una secuencia que permite la producción de ARNsi a partir de ella.
- 25
11. El constructo de la reivindicación 10, en donde la región codificadora tiene una secuencia de nucleótidos que no se encuentra en el genoma de la planta.

12. El constructo de la reivindicación 10, en donde la región codificadora tiene una secuencia de nucleótidos de una plaga o patógeno de la planta.
- 5 13. El constructo de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en donde el constructo incluye al menos una región codificadora adicional para codificar al menos un agente insecticida.
- 10 14. El constructo de la reivindicación 13, en donde el agente insecticida es un polipéptido insecticida.
- 15 15. Una planta que contiene un plástido o constructo de cualquiera de las reivindicaciones precedentes.
16. La planta de la reivindicación 15, en donde la planta es sustancialmente homoplásmica para el plástido de la reivindicación 1.
- 20 17. La planta de la reivindicación 15 o 16, en donde la planta además incluye:
– al menos un constructo de ácido nucleico adicional para codificar un polipéptido insecticida; y/o
– al menos un constructo de ácido nucleico adicional para codificar un ARN insecticida.
- 25 18. La planta de la reivindicación 17, en donde el al menos un constructo de ácido nucleico adicional está ubicado en un núcleo de una célula de la planta.
19. Material de propagación derivado de una planta de la reivindicación 18.

20. Un método para acumular ARNdc en una célula de una planta vascular, en donde el método incluye:
- transformar un plástido de una planta vascular con un constructo de ácido nucleico de cualquiera de las reivindicaciones precedentes;
 - proporcionar condiciones a la célula para la producción de ARNdc en el plástido a partir del constructo de ácido nucleico.
21. El método de la reivindicación 20, en donde la molécula de ARNdc está establemente integrada en el genoma de un cloroplasto de la célula de planta.
22. El método de la reivindicación 20, en donde el constructo de ácido nucleico incluye un marcador seleccionable.
23. El método de la reivindicación 20 además comprende usar el marcador seleccionable del constructo de ácido nucleico para seleccionar células de planta o una planta que es sustancialmente homoplásmica para un constructo de ácido nucleico que codifica una molécula de ARNdc.
24. Un método para controlar plagas de insectos, que comprende presentar a dichas plagas o al medio ambiente de dichas plagas una planta que incluye un plástido o constructo de ácido nucleico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes.
25. El método de la reivindicación 24, en donde el medio ambiente en el cual se requiere el control de plagas de insectos es un cultivo o campo de plantas.

26. Un cultivo o campo, que incluye:
- plantas que incluyen un plástido o constructo de ácido nucleico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes; o
 - plantas que incluyen un plástido o constructo de ácido nucleico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes y plantas de refugio no transformantes de cloroplasto en forma de plantas que no incluyen un plástido o constructo de ácido nucleico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes.
- 5