

REIVINDICACIONES MODIFICADAS CON OFICIO No. 8771

1. Una molécula de ácido nucleico que comprende un polinucleótido enlazado operativamente a un promotor heterólogo, en donde dicho polinucleótido comprende una secuencia de nucleótidos que codifica:

un polipéptido que comprende la SEQ ID NO: 11 o 16,

en donde la co-expresión, en una planta, del polipéptido que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 11 con el polipéptido que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 16 confiere a la planta resistencia aumentada a la Roya de la Soja Asiática.

2. La molécula de ácido nucleico de la reivindicación 1, en donde el polinucleótido que codifica el polipéptido de SEQ ID NO: 11 comprende:

la secuencia de nucleótidos de SEQ ID NO: 7, u 8; o

una secuencia de nucleótidos que tiene al menos el 95% de identidad de secuencia a lo largo de la longitud completa de la SEQ ID NO: 7, u 8, y

en donde el polinucleótido que codifica el polipéptido de SEQ ID NO: 16 comprende la secuencia de nucleótidos de SEQ ID NO: 12 o 13, o

una secuencia de nucleótidos que tiene al menos el 95% de identidad de secuencia a lo largo de la longitud completa de la SEQ ID NO: 12 o 13.

3. La molécula de ácido nucleico de la reivindicación 1 o 2, en donde el promotor heterólogo es un promotor expresable en una planta, y en donde el polinucleótido que codifica el polipéptido de SEQ ID NO: 11 está enlazado operativamente a un promotor heterólogo que comprende la SEQ ID NO: 9, y el polinucleótido que codifica el polipéptido de SEQ ID NO: 16 está enlazado

operativamente a un promotor heterólogo que comprende la SEQ ID NO: 14.

4. La molécula de ácido nucleico de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el promotor heterólogo comprende cualquiera de las SEQ ID NOs: 19, 20, 21 o 22.

5. Una molécula de ácido nucleico que comprende:
un primer casete de expresión que comprende un primer polinucleótido que codifica un primer polipéptido que comprende la SEQ ID NO: 11, enlazado operativamente a un primer promotor heterólogo activo en plantas; y
un segundo casete de expresión que comprende un segundo polinucleótido que codifica un segundo polipéptido que comprende la SEQ ID NO: 16, acoplado operativamente a un segundo promotor heterólogo activo en plantas,
en donde la co-expresión del primer polipéptido con el segundo polipéptido en una planta le confiere mayor resistencia a la Roya de la Soja Asiática.

6. Molécula de ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el primer polinucleótido comprende una secuencia de nucleótidos con al menos 95%, al menos 99% o 100% de identidad de secuencia con las SEQ ID NOs: 7 u 8, y en donde el segundo polinucleótido comprende una secuencia de nucleótidos con al menos 95%, al menos 99% o 100% de identidad de secuencia con las SEQ ID NOs: 12 o 13.

7. La molécula de ácido nucleico de la reivindicación 5 o 6, en donde el primer promotor heterólogo comprende la SEQ ID NO: 9 y en donde el segundo promotor heterólogo comprende la SEQ ID NO: 14.

8. Un vector que comprende la molécula de ácido nucleico de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

9. Un vector que comprende la molécula de ácido nucleico de cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7.

10. Una célula transgénica que comprende la molécula de ácido nucleico de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 o el vector de cualquiera de las reivindicaciones 8-9.

11. La célula transgénica de la reivindicación 10, en donde la célula es una célula vegetal transgénica.

12. La célula transgénica de la reivindicación 11, en donde la célula transgénica es:

a) una célula vegetal monocotiledónea transgénica;
o

b) una célula vegetal dicotiledónea transgénica.

13. La célula vegetal transgénica de la reivindicación 12, en donde la célula vegetal dicotiledónea transgénica es una célula de planta de soja transgénica.

14. Un método para producir una planta de soja transgénica con mayor resistencia a la Roya de la Soja Asiática (ASR), que comprende:

introducir en el genoma de una planta de soja una molécula de ácido nucleico que comprende un primer casete de expresión que comprende un primer polinucleótido que codifica un primer polipéptido que comprende la SEQ ID NO: 11 enlazado operativamente a un primer promotor heterólogo activo en la planta, y un segundo casete de expresión que comprende un segundo

polinucleótido que codifica un segundo polipéptido que comprende la SEQ ID NO: 16 enlazado operativamente a un segundo promotor heterólogo activo en la planta, en donde el primer polipéptido es co-expresado con el segundo polipéptido en la planta, produciendo así una planta de soja transgénica con mayor resistencia a la ASR.

15. El método según la reivindicación 14, en donde la etapa de introducción comprende:

i. transformar una célula de planta de soja con la molécula de ácido nucleico, incorporando así dicha molécula de ácido nucleico al genoma de la célula de planta de soja; y

ii. Regenerar una planta de soja transgénica a partir de la célula de planta de soja transformada.

16. El método según la reivindicación 15, en donde el método además comprende obtener una planta descendiente durante una o más generaciones de la planta transgénica, en donde la planta descendiente comprende la molécula de ácido nucleico y tiene resistencia incrementada a la ASR.

17. Una célula vegetal de soja transgénica que comprende en su genoma:

(i) un primer casete de expresión que comprende un primer polinucleótido que codifica una primera proteína que comprende la SEQ ID NO: 11, enlazado operativamente a un primer promotor heterólogo expresable en plantas; y

(ii) un segundo casete de expresión que comprende un segundo polinucleótido que codifica una segunda proteína con la SEQ ID NO: 16, enlazado operativamente a un segundo promotor heterólogo expresable en plantas,

donde dichas primera y segunda proteínas se coexpresan en la célula vegetal de soja transgénica, y la célula vegetal de soja transgénica tiene resistencia incrementada a la Roya de la Soja Asiática (ASR) en comparación con una planta de soja que no comprende el primer y el segundo casete de expresión.

18. La célula vegetal de soja transgénica de la reivindicación 17, en donde el primer polinucleótido del primer casete de expresión comprende la SEQ ID NO: 7, y el segundo polinucleótido del segundo casete de expresión comprende la SEQ ID NO: 12.

19. La célula vegetal de soja transgénica de la reivindicación 18, en donde el primer promotor en el primer casete de expresión comprende la SEQ ID NO: 9, y el segundo promotor en el segundo casete de expresión comprende la SEQ ID NO: 14.