

REIVINDICACIONES MODIFICADAS CON OFICIO No. 21916

1. Una molécula de ácido nucleico que comprende una secuencia de nucleótidos que codifica un polipéptido que comprende la SEQ ID NO: 11, en donde la secuencia de nucleótidos que codifica dicha proteína está enlazada operativamente a una secuencia reguladora heteróloga.
2. La molécula de ácido nucleico de la reivindicación 1, en donde la secuencia de nucleótidos que codifica dicha proteína tiene al menos el 95% de identidad de secuencia a lo largo de la longitud completa de la SEQ ID NO: 7, u 8.
3. La molécula de ácido nucleico de la reivindicación 1 o 2, en donde la secuencia de nucleótidos que codifica dicha proteína comprende la SEQ ID NO: 7, u 8.
4. La molécula de ácido nucleico de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la secuencia reguladora heteróloga es un promotor expresable en una planta que comprende la SEQ ID NO: 9.
5. Una molécula de ácido nucleico que comprende una secuencia de nucleótidos que codifica un polipéptido que comprende la SEQ ID NO: 16, donde dicha secuencia de nucleótidos que codifica dicha proteína está enlazada operativamente a una secuencia reguladora heteróloga.
6. La molécula de ácido nucleico de la reivindicación 5, donde la secuencia de nucleótidos que codifica dicha proteína tiene al menos un 95% de identidad a lo largo de toda la longitud de la SEQ ID NO: 12 o 13.

7. La molécula de ácido nucleico de la reivindicación 5 o 6, donde la secuencia de nucleótidos que codifica dicha proteína comprende la SEQ ID NO: 12 o 13.

8. La molécula de ácido nucleico de cualquiera de las reivindicaciones 5-7, donde la secuencia reguladora heteróloga es un promotor expresable en plantas que comprende la SEQ ID NO: 14.

9. La molécula de ácido nucleico de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 o 5 a 7, en donde la secuencia reguladora heteróloga es un promotor heterólogo que comprende la SEQ ID NO: 14.

10. Una molécula de ácido nucleico que comprende:
un primer polinucleótido que codifica un primer polipéptido que comprende la SEQ ID NO: 11;
un segundo polinucleótido que codifica un segundo polipéptido que comprende la SEQ ID NO: 16; y
una secuencia reguladora heteróloga enlazada operativamente al primer polinucleótido y/o al segundo polinucleótido.

11. La molécula de ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 10, 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.

12. La molécula de ácido nucleico de la reivindicación 10 u 11, en donde el elemento regulador heterólogo comprende un primer promotor heterólogo que comprende la SEQ ID NO: 9 enlazada operativamente al primer polinucleótido y un segundo

promotor heterólogo que comprende la SEQ ID NO: 14 enlazada operativamente al segundo polinucleótido.

13. Un vector recombinante que comprende la molécula de ácido nucleico de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12.

14. Una célula vegetal transgénica que comprende la molécula de ácido nucleico de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 o el vector de la reivindicación 13.

15. La célula transgénica de la reivindicación 14, en donde la célula vegetal transgénica es una célula vegetal de soja transgénica.

16. Un método para producir una planta de soja transgénica con resistencia incrementada 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 polinucleótido que comprende una secuencia de nucleótidos 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 polinucleótido que comprende una secuencia de nucleótidos 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.

17. El método según la reivindicación 16, 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,

en donde el primer polinucleótido comprende una secuencia de nucleótidos con al menos un 95% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO: 7 u 8, y el segundo polinucleótido comprende una secuencia de nucleótidos con al menos un 95% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO: 12 o 13.

18. El método según la reivindicación 17, en donde el primer polinucleótido comprende una secuencia de nucleótidos con al menos un 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO: 7 u 8, y el segundo polinucleótido comprende una secuencia de nucleótidos con al menos un 99% de identidad de secuencia con la SEQ ID NO: 12 o 13.

19. El método según la reivindicación 18, en donde el primer polinucleótido comprende la SEQ ID NO: 7 u 8, y el segundo polinucleótido comprende la SEQ ID NO: 12 o 13.

20. El método según cualquiera de las reivindicaciones 16 a 19, en donde el primer promotor comprende la SEQ ID NO: 9 y el segundo promotor comprende la SEQ ID NO: 14.

21. El método según cualquiera de las reivindicaciones 16 a 20, 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 el primer y el segundo polinucleótido y tiene resistencia incrementada a la ASR.

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

(i) un primer casete de expresión que comprende un primer polinucleótido que comprende una secuencia de nucleótidos 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 comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una segunda proteína que comprende 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 célula vegetal de soja que no comprende el primer y el segundo polinucleótido.

23. La célula vegetal de soja transgénica de la reivindicación 22, 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.

24. La célula vegetal de soja transgénica según la reivindicación 22, en la que el primer polinucleótido en el primer casete de expresión comprende la SEQ ID NO: 8, y el segundo polinucleótido en el segundo casete de expresión comprende la SEQ ID NO: 13.

25. La célula vegetal de soja transgénica de la reivindicación 23 o 24, 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.