

REIVINDICACIONES MODIFICADAS CON LA RESPUESTA AL

EXAMEN DE FONDO

OFICIO 8096 – EXPEDIENTE 12 152898

1. Una composición herbicida líquida adaptada para aplicación tópica sobre la superficie exterior de una planta en crecimiento CARACTERIZADA PORQUE comprende: entre un 0,3 y un 2 por ciento (peso/volumen) de un tensioactivo de organosilicona y entre 0,0006 y 0,2 mM de al menos un ARNbc no transcribible, donde el ARNbc no transcribible comprende una secuencia nucleotídica que es idéntica o complementaria a al menos 18 nucleótidos contiguos de un gen endógeno o un ARN transcripto de la planta, en donde el gen endógeno o el ARN transcripto codifica una proteína que es esencial para mantener el crecimiento o la vida de la planta o que le confiere resistencia a herbicida a la planta, y en donde el tensioactivo de organosilicona facilita la transferencia del ARNbc no transcribible desde la superficie exterior de la planta hacia dentro de las células de la planta.

2. La composición herbicida líquida de la reivindicación 1 CARACTERIZADA PORQUE el gen endógeno o ARN transcripto codifica una proteína 5-enolpiruvilshiquimato-3-fosfato sintasa (EPSPS), una acetohidroxiácido sintasa o una acetolactato sintasa (ALS), una acetil-coenzima A carboxilasa (ACCase), una dihidropteroato sintasa, una fitoeno desaturasa (PDS), una protoporfirina IX oxigenasa (PPO), una hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD), una glutamina sintasa (GS), una fenilalanina amonio liasa (PAL), una proteína D1 de fotosistema II, un factor de iniciación de la traducción (TIF), una ATPasa dependiente de ADN (ddATPasa) o una ribulosa 1,5 bifosfato carboxilasa oxigenasa (RuBisCO).

3. La composición herbicida líquida de la reivindicación 1 CARACTERIZADA PORQUE el gen endógeno es un gen nativo o un transgen recombinante.

4. La composición herbicida líquida de la reivindicación 1 CARACTERIZADA PORQUE la composición herbicida líquida además comprende una sal orgánica o una sal inorgánica.
5. La composición herbicida líquida de la reivindicación 4 CARACTERIZADA PORQUE la sal es una sal de amonio.
6. La composición herbicida líquida de la reivindicación 5 CARACTERIZADA PORQUE la sal de amonio es sulfato de amonio.
7. La composición herbicida líquida de la reivindicación 1 CARACTERIZADA PORQUE el tensioactivo de organosilicona es un copolímero de poliéter y silicona
8. La composición herbicida líquida de la reivindicación 7 CARACTERIZADA PORQUE el copolímero de poliéter y silicona es un copolímero de heptametil trisiloxano modificado con óxido de polialquileno y aliloxipolipropilenglicol metiléter.
9. La composición herbicida líquida de la reivindicación 1 CARACTERIZADA PORQUE la composición herbicida líquida además comprende una molécula herbicida no polinucleotídica.
10. La composición herbicida líquida de la reivindicación 9 CARACTERIZADA PORQUE la molécula herbicida no polinucleotídica se selecciona del grupo que consiste en glifosato, dicamba, fosfinotricina, bromoxinilo, ioxinilo o clorsulfurón.
11. La composición herbicida líquida de la reivindicación 1 CARACTERIZADA PORQUE la composición herbicida líquida además comprende un agente quelante o un agente humectante.

12. La composición herbicida líquida de la reivindicación 1 CARACTERIZADA PORQUE dicho al menos un ARNbc no transcribible tiene como blanco a uno o más genes endógenos de la planta.

13. Una composición herbicida líquida adaptada para aplicación tópica sobre la superficie exterior de una planta en crecimiento CARACTERIZADA PORQUE comprende: entre un 0,3 y un 2 por ciento (peso/volumen) de un tensioactivo de organosilicona y entre 0,0006 y 0,2 mM de al menos un ARNbc no transcribible, donde el ARNbc no transcribible comprende una secuencia nucleotídica que es esencialmente idéntica o complementaria a al menos 18 nucleótidos contiguos de un gen endógeno o ARN transcripto de la planta, en donde el gen endógeno comprende una secuencia seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NOs: 1-3, 37, 38, 40, 53, 59, 71, 225-238, 285-287, 296-299, y 314-320, y en donde el tensioactivo de organosilicona facilita la transferencia del ARNbc no transcribible desde la superficie exterior de la planta hacia dentro de las células de la planta.

14. La composición herbicida líquida de la reivindicación 13, CARACTERIZADA PORQUE la composición herbicida líquida comprende además una molécula herbicida no polinucleotídica.

15. La composición herbicida líquida de la reivindicación 14, CARACTERIZADA PORQUE la molécula herbicida no polinucleotídica se selecciona del grupo que consiste en glifosato, dicamba, fosfinotricina, bromoxinilo, ioxinilo o clorsulfurón.

16. La composición herbicida líquida de la reivindicación 13 CARACTERIZADA PORQUE la composición herbicida líquida además comprende un agente quelante o un agente humectante.

17. La composición herbicida líquida de la reivindicación 13 CARACTERIZADA PORQUE dicho al menos un ARNbc no transcribible tiene como blanco a uno o más genes endógenos de la planta.

18. Una composición herbicida líquida adaptada para aplicación tópica sobre la superficie exterior de una planta en crecimiento CARACTERIZADA PORQUE comprende: entre un 0,3 y un 2 por ciento (peso/volumen) de un tensioactivo de organosilicona y entre 0,0006 y 0,2 mM de al menos un ARNbc no transcribible, donde el ARNbc no transcribible comprende una secuencia nucleotídica seleccionada del grupo que consiste en las SEQ ID NOs: 4-36, 39, 54-58, 60-70, 72-224, 239-284, 288-295, y 300-313, y en donde el tensioactivo de organosilicona facilita la transferencia del ARNbc no transcribible desde la superficie exterior de la planta hacia dentro de las células de la planta.

19. La composición herbicida líquida de la reivindicación 18, CARACTERIZADA PORQUE la composición herbicida líquida comprende además una molécula herbicida no polinucleotídica.

20. La composición herbicida líquida de la reivindicación 19, CARACTERIZADA PORQUE la molécula herbicida no polinucleotídica se selecciona del grupo que consiste en glifosato, dicamba, fosfinotricina, bromoxinilo, ioxinilo o clorsulfurón.

21. La composición herbicida líquida de la reivindicación 18 CARACTERIZADA PORQUE la composición herbicida líquida además comprende un agente quelante o un agente humectante.

22. La composición herbicida líquida de la reivindicación 18, CARACTERIZADA PORQUE dicho al menos un ARNbc no transcribible tiene como blanco a uno o más genes endógenos de la planta.

23. Una composición herbicida líquida adaptada para aplicación tópica sobre la superficie exterior de una planta en crecimiento CARACTERIZADA PORQUE comprende: entre un 0,3 y un 2 por ciento (peso/volumen) de un lípido catiónico y entre 0,0006 y 0,2 mM de al menos un ARNbc no transcribible, donde el ARNbc no transcribible comprende una secuencia nucleotídica que es idéntica o complementaria a al menos 18 nucleótidos contiguos de un gen endógeno o un ARN transcripto de la planta, en donde el gen endógeno o el ARN transcripto codifica una proteína que es esencial para mantener el crecimiento o la vida de la planta o que le confiere resistencia a herbicida a la planta, y en donde el lípido catiónico facilita la transferencia del ARNbc no transcribible desde la superficie exterior de la planta hacia dentro de las células de la planta.

24. La composición herbicida líquida de la reivindicación 23, CARACTERIZADA PORQUE la composición herbicida líquida comprende además una molécula herbicida no polinucleotídica.

25. La composición herbicida líquida de la reivindicación 24, CARACTERIZADA PORQUE la molécula herbicida no polinucleotídica se selecciona del grupo que consiste en glifosato, dicamba, fosfinotricina, bromoxinilo, ioxinilo o clorsulfurón.

26. La composición herbicida líquida de la reivindicación 23 CARACTERIZADA PORQUE la composición herbicida líquida además comprende un agente quelante o un agente humectante.

27. La composición herbicida líquida de la reivindicación 23, CARACTERIZADA PORQUE dicho al menos un ARNbc no transcribible tiene como blanco a uno o más genes endógenos de la planta.

28. Una composición herbicida líquida adaptada para aplicación tópica sobre la superficie exterior de una planta en crecimiento CARACTERIZADA PORQUE comprende: entre un 0,3 y un 2 por ciento (peso/volumen) de un lípido catiónico y entre

0,0006 y 0,2 mM de al menos un ARNbc no transcribible, donde el ARNbc no transcribible comprende una secuencia nucleotídica que es idéntica o complementaria a al menos 18 nucleótidos contiguos de un gen endógeno o ARN transcripto de la planta, en donde el gen endógeno comprende una secuencia seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NOs: 1-3, 37, 38, 40, 53, 59, 71, 225-238, 285-287, 296-299, y 314-320, y en donde el lípido catiónico facilita la transferencia del ARNbc no transcribible desde la superficie exterior de la planta hacia dentro de las células de la planta.

29. La composición herbicida líquida de la reivindicación 28, CARACTERIZADA PORQUE la composición herbicida líquida comprende además una molécula herbicida no polinucleotídica.

30. La composición herbicida líquida de la reivindicación 29, CARACTERIZADA PORQUE la molécula herbicida no polinucleotídica se selecciona del grupo que consiste en glifosato, dicamba, fosfinotricina, bromoxinilo, ioxinilo o clorsulfurón.

31. La composición herbicida líquida de la reivindicación 28 CARACTERIZADA PORQUE la composición herbicida líquida además comprende un agente quelante o un agente humectante.

32. La composición herbicida líquida de la reivindicación 28 CARACTERIZADA PORQUE dicho al menos un ARNbc no transcribible tiene como blanco a uno o más genes endógenos de la planta.

33. Una composición herbicida líquida adaptada para aplicación tópica sobre la superficie exterior de una planta en crecimiento CARACTERIZADA PORQUE comprende: entre un 0,3 y un 2 por ciento (peso/volumen) de un lípido catiónico y entre 0,0006 y 0,2 mM de al menos un ARNbc no transcribible, donde el ARNbc no transcribible comprende una secuencia nucleotídica seleccionada del grupo que consiste en las SEQ ID NOs: 4-36, 39, 54-58, 60-70, 72-224, 239-284, 288-295, y 300-

313, y en donde el lípido catiónico facilita la transferencia del ARNbc no transcribible desde la superficie exterior de la planta hacia dentro de las células de la planta.