

REIVINDICACIONES

1. Uso de una composición caracterizada porque comprende uno o más carotenoides para el control de nematodos, la composición que comprenda carotenoides seleccionados del grupo que consiste en: beta-caroteno, luteína, astaxantina, licopeno, zeaxantina y apocarotenal; y un dispersante seleccionado del grupo que consiste en: (C2 – C12) alcoholes, etanol, isopropanol, n-octanol, 2-etil-hexanol, glicerina, glicerol, (C2 – C30) alqueno glicol, dipropilenglicol, polipropilenglicol, butilglicol o éteres de alquilo de los mismos, sorbitol, manitol, dulcitol, lactato de etilo, lactato de butilo y lactato de 2-etilhexilo.
5
2. El uso de la composición según la reivindicación 1, caracterizada porque los carotenoides se dispersan en un portador, donde el portador es un portador vegetal seleccionado del grupo que consiste en: aceite de girasol, aceite de maíz, aceite de cártamo, aceite de girasol, aceite de soja, aceite de aguacate, aceite de jojoba, aceite de calabaza, aceite de semilla de uva, aceite de sésamo, aceite de avellana, ácido graso de resina, éster metílico de aceite de semilla, éster etílico de aceite de semilla, éster metílico de ácido graso, éster etílico de ácido graso, aceite de glicerol y aceites de éster vegetal de glicerina.
10
15
3. El uso de la composición según la reivindicación 2, caracterizada porque el portador es el aceite de girasol.
20
4. El uso de la composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la composición comprende además uno o más tensioactivos.
- 25 5. El uso de la composición según la reivindicación 4, caracterizada porque los tensioactivos son tensioactivos no iónicos y/o aniónicos, y donde los tensioactivos no iónicos se seleccionan del grupo que consiste en: ésteres grasos de sorbitán alcoxilados, ésteres grasos de sorbitán etoxilados, ésteres grasos de sorbitol etoxilados, polisorbato E20, polisorbato E80, polisorbato E85, ácidos grasos etoxilados, alcoholes grasos etoxilados, ácidos grasos etoxilados y propoxilados, alcoholes grasos etoxilados y propoxilados, lecitina, copolímeros acrílicos injertados, alquil poliglucósidos; y donde se seleccionan tensioactivos aniónicos del grupo que
30 consiste en: sales de ácido alquil benceno sulfónico, sulfatos de alquil éter, sulfatos de alquil éter etoxilados, fosfatos de alquil poliglicol éter, ésteres de fosfato de alquilo, lignosulfonatos, naftaleno sulfonatos, fosfatos de triestirilfenol etoxilados, copolímeros acrílicos aleatorios, y/o
35 combinaciones de los mismos.

6. El uso de la composición según la reivindicación 4, caracterizada porque los tensioactivos son el polisorbato E20, el polisorbato E80 y el polisorbato E85.
- 5 7. El uso de la composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizada porque la composición comprende además un aditivo seleccionado del grupo que consiste en: conservantes, humectantes, agentes mojantes, dispersantes, compatibilizantes, aglutinantes, rellenos, adhesivos, coloides protectores, espesantes, agentes tixotrópicos, penetrantes, promotores de retención, secuestrantes, clarificadores, agentes anticongelantes, agentes antiaglomerantes, hidrotropos, estabilizadores, 10 antioxidantes, protectores contra la luz ultravioleta, acidificantes, agentes alcalinos, quelantes, agentes complejantes, colorantes, modificadores de reología, antiespumantes, agentes antideriva y/o combinaciones de los mismos.
- 15 8. El uso de la composición según la reivindicación 7, caracterizada porque el aditivo es un antioxidante, preferiblemente el antioxidante se selecciona del grupo que consiste en: butil hidroxí anisol (BHA), butil hidroxí tolueno (BHT), terc-butil hidroquinona (TBHQ), tocoferoles, ácidos carboxílicos de cadena media o larga, sales de ácido carboxílico de cadena media o larga, propil galato, nicotinamida, ascorbil palmitato, lignosulfonatos, carbonato de calcio o magnesio, dióxido de titanio, óxido de zinc o cobre, y combinaciones de los mismos.
- 20 9. Uso de una composición en el control de nematodos, caracterizada porque la composición comprende:
- 25 beta-caroteno disperso en un portador de aceite de girasol;
tres tensioactivos que consisten en polisorbato E20, polisorbato E80 y polisorbato E85;
un dispersante que es el butilglicol;
un antioxidante que es TBHQ; y
agua.
- 30 10. Uso de una composición en el control de nematodos, caracterizada porque la composición comprende:
- 35 astaxantina dispersa en un portador de aceite de girasol;
tres tensioactivos que consisten en polisorbato E20, polisorbato E80 y polisorbato E85;
un dispersante que es el butilglicol;
un antioxidante que es TBHQ; y
agua.

11. Uso de una composición en el control de nematodos, caracterizada porque la composición comprende:
- 5 luteína dispersa en un portador de aceite de girasol;
tres tensioactivos que consisten en polisorbato E20, polisorbato E80 y polisorbato E85;
un dispersante que es el butilglicol;
un antioxidante que es TBHQ; y
agua.
- 10 12. Uso de una composición en el control de nematodos, caracterizada porque la composición comprende:
- licopeno disperso en un portador de aceite de girasol;
tres tensioactivos que consisten en polisorbato E20, polisorbato E80 y polisorbato E85;
un dispersante que es el butilglicol;
un antioxidante que es TBHQ; y
- 15 agua.
13. El uso de la composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque el nematodo es del género *Heterodera*, *Globodera*, *Meloidogyne*, *Radopholus*, *Rotylenchus*, *Pratylenchus*, *Tylenchulus*, *Telotylenchus*, *Tylenchorhynchus*, *Helicotylenchus Longidorus*, *Trichodorus*, *Xiphinema*, *Ditylenchus*, *Aphelenchoides* o *Anguina combat*.
- 20
14. El uso de la composición según la reivindicación 13, caracterizada porque el nematodo es del género *Meloidogyne* o *Tylenchulus*.
- 25
15. Uso de una composición según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque los carotenoides son astaxantina y licopeno.
16. Uso de una composición según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque los carotenoides son luteína y zeaxantina.
- 30
17. Una composición de control de nematodos caracterizada porque comprende:
- uno o más carotenoides, donde los carotenoides se seleccionan del grupo que consiste en:
- 35 beta-caroteno, luteína, astaxantina, licopeno, zeaxantina y apocarotenal; y

un dispersante, donde el dispersante se selecciona del grupo que consiste en: (C2 – C12) alcoholes, etanol, isopropanol, n-octanol, 2-etil-hexanol, glicerina, glicerol, (C2 – C30) alqueno glicol, dipropilenglicol, polipropilenglicol, butilglicol o éteres de alquilo de los mismos, sorbitol, manitol, dulcitol, lactato de etilo, lactato de butilo y lactato de 2-etilhexilo.

5

18. La composición del nematodo de acuerdo con cualquier reivindicación 17, caracterizada porque comprende además un portador que dispersa los carotenoides en el mismo, donde el portador es un portador vegetal seleccionado del grupo que consiste en: aceite de girasol, aceite de maíz, aceite de cártamo, aceite de girasol, aceite de soja, aceite de aguacate, aceite de jojoba, aceite de calabaza, aceite de semilla de uva, aceite de sésamo, aceite de avellana, ácido graso de resina, éster metílico de aceite de semilla, éster etílico de aceite de semilla, éster metílico de ácido graso, éster etílico de ácido graso, aceite de glicerol y aceites de éster vegetal de glicerina.

10

19. La composición del nematodo según la reivindicación 18, caracterizada porque el portador es el aceite de girasol.

15

20. La composición del nematodo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 17 a 19, caracterizada porque además comprende uno o más tensioactivos.

20

21. La composición del nematodo según la reivindicación 20, caracterizada porque los tensioactivos se seleccionan de tensioactivos no iónicos y/o aniónicos, y porque se seleccionan tensioactivos no iónicos del grupo que consiste en: ésteres grasos de sorbitán alcoxilados, ésteres grasos de sorbitán etoxilados, ésteres grasos de sorbitol etoxilados, polisorbato E20, polisorbato E80, polisorbato E85, ácidos grasos etoxilados, alcoholes grasos etoxilados, ácidos grasos etoxilados y propoxilados, alcoholes grasos etoxilados y propoxilados, lecitina, copolímeros acrílicos injertados, alquil poliglucósidos; y donde se seleccionan tensioactivos aniónicos del grupo que consiste en: sales de ácido alquil benceno sulfónico, sulfatos de alquil éter, sulfatos de alquil éter etoxilados, fosfatos de alquil poliglicol éter, ésteres de fosfato de alquilo, lignosulfonatos, naftaleno sulfonatos, fosfatos de triestirilfenol etoxilados, copolímeros acrílicos aleatorios, y/o combinaciones de los mismos.

25

30

22. La composición del nematodo según la reivindicación 21, caracterizada porque los tensioactivos son el polisorbato E20, el polisorbato E80 y el polisorbato E85.

35

23. La composición del nematodo según la reivindicación 20, caracterizada porque la composición

comprende además un aditivo seleccionado del grupo que consiste en: conservantes, humectantes, agentes mojantes, dispersantes, compatibilizantes, aglutinantes, rellenos, adhesivos, coloides protectores, espesantes, agentes tixotrópicos, penetrantes, promotores de retención, secuestrantes, clarificadores, agentes anticongelantes, agentes antiaglomerantes, hidrotropos, estabilizadores, antioxidantes, protectores contra la luz ultravioleta, acidificantes, agentes alcalinos, quelantes, agentes complejantes, colorantes, modificadores de reología, antiespumantes, agentes antideriva y/o combinaciones de los mismos.

5

10

24. La composición del nematodo según la reivindicación 23, caracterizada porque el aditivo es un antioxidante, preferiblemente el antioxidante se selecciona del grupo que consiste en: butil hidroxí anisol (BHA), butil hidroxí tolueno (BHT), terc-butil hidroquinona (TBHQ), tocoferoles, ácidos carboxílicos de cadena media o larga, sales de ácido carboxílico de cadena media o larga, propil galato, nicotinamida, ascorbil palmitato, lignosulfonatos, carbonato de calcio o magnesio, dióxido de titanio, óxido de zinc o cobre, y combinaciones de los mismos.

15

25. La composición del nematodo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 17 a 24, incluyendo además el agua.

20

26. La composición del nematodo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 17 a 25, caracterizada porque además incluyendo el aceite.

27. La composición del nematodo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 17 a 26, caracterizada porque además incluyendo nutrientes y/o compuestos fertilizantes y/o compuestos bioestimulantes, y/o productos fitosanitarios.

25

28. Una composición de control de nematodos caracterizada porque comprende:

un carotenoide seleccionado del grupo que consiste en: beta-caroteno disperso en el portador de aceite de girasol, astaxantina dispersa en el portador de aceite de girasol, luteína dispersa en el portador de aceite de girasol, licopeno disperso en el portador de aceite de girasol, zeaxantina dispersa en el portador de aceite de girasol y/o apocarotenal disperso en el portador de aceite de girasol;

30

tres tensioactivos que consisten en polisorbato E20, polisorbato E80 y polisorbato E85;

un dispersante que es el butilglicol;

35

un antioxidante que es TBHQ; y

agua.

29. Una composición de control de nematodos caracterizada porque comprende:
 un carotenoide seleccionado del grupo que consiste en: beta-caroteno disperso en el portador de aceite de girasol, astaxantina dispersa en el portador de aceite de girasol, luteína dispersa en el portador de aceite de girasol, licopeno disperso en el portador de aceite de girasol, zeaxantina dispersa en el portador de aceite de girasol y/o apocarotenal disperso en el portador de aceite de girasol;
 tres tensioactivos que consisten en polisorbato E20, polisorbato E80 y polisorbato E85; y
 un dispersante que es el butilglicol,
 un antioxidante que es TBHQ; y
 agua.
 y donde:
 el aceite de girasol es del 2% al 10% (p/p de la composición total);
 el carotenoide es del 0,1% al 15% (p/p de la composición total);
 los tensioactivos son del 20% al 50% (p/p de la composición total);
 el dispersante es del 2% al 10% (p/p de la composición total); y
 el agua está en una proporción de 0,1% a 60% (p/p de la composición total).
30. Una composición de control de nematodos caracterizada porque comprende:
 un carotenoide que es el beta-caroteno disperso en el aceite de girasol;
 los tensioactivos son el polisorbato E20, el polisorbato E80 y el polisorbato E85;
 un dispersante que es el butilglicol;
 un antioxidante que es TBHQ; y
 agua.
31. Una composición de control de nematodos caracterizada porque comprende:
 un carotenoide que es la astaxantina dispersa en el aceite de girasol;
 los tensioactivos son el polisorbato E20, el polisorbato E80 y el polisorbato E85;
 un dispersante que es el butilglicol;
 un antioxidante es el TBHQ; y
 agua.
32. Una composición de control de nematodos caracterizada porque comprende:
 un carotenoide que es la luteína dispersa en el aceite de girasol;
 los tensioactivos son el polisorbato E20, el polisorbato E80 y el polisorbato E85;
 un dispersante que es el butilglicol;
 un antioxidante que es TBHQ; y

agua.

33. Una composición de control de nematodos caracterizada porque comprende:

5 un carotenoide que es el licopeno disperso en el aceite de girasol;
los tensioactivos son el polisorbato E20, el polisorbato E80 y el polisorbato E85;
un dispersante que es el butilglicol;
un antioxidante que es TBHQ; y
10 agua.

34. Una composición de control de nematodos caracterizada porque comprende:

un carotenoide que es una mezcla de licopeno y luteína dispersa en el aceite de girasol;
los tensioactivos son el polisorbato E20, el polisorbato E80 y el polisorbato E85;
15 un dispersante que es el butilglicol;
un antioxidante que es TBHQ; y
agua.

35. Una composición de control de nematodos que comprende:

20 un carotenoide que es una mezcla de luteína y zeaxantina dispersas en aceite de girasol;
los tensioactivos son el polisorbato E20, el polisorbato E80 y el polisorbato E85;
un dispersante que es el butilglicol;
un antioxidante que es TBHQ; y
25 agua.