

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende una población de ácaros depredadores de individuos *Phytoseiulus* junto con una fuente de alimento para los individuos depredadores que comprende una mezcla de etapas de desarrollo inmovilizadas seleccionadas de huevos incapaces de eclosionar y etapas móviles inmovilizadas de un hospedero artificial artrópodo no tetraníquido, y un material portador.
2. La composición según la reivindicación 1, en donde el material portador es seleccionado de aserrín, salvado de trigo, cáscaras de trigo sarraceno, cáscaras de arroz, cáscaras de mijo, una mezcla de los mismos, y un portador que tiene elementos portadores que comprenden alojamientos para ácaros.
3. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1-2, en donde al menos el 10% de los individuos hembra de la población depredadora son capaces de oviponer sobre el hospedero artificial artrópodo no tetraníquido.
4. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde la población de *Phytoseiulus* tiene una tasa de oviposición diaria de al menos 0,55; tal como $\geq 0,60$; $\geq 0,65$; $\geq 0,70$; $\geq 0,75$; $\geq 0,80$; $\geq 0,90$; $\geq 0,95$; $\geq 1,00$; $\geq 1,05$; $\geq 1,10$; $\geq 1,15$; $\geq 1,20$; $\geq 1,25$; $\geq 1,30$; $\geq 1,35$; $\geq 1,40$; $\geq 1,45$; $\geq 1,50$; $\geq 1,55$; $\geq 1,60$; $\geq 1,65$; $\geq 1,70$; $\geq 1,75$; $\geq 1,80$; $\geq 1,85$; $\geq 1,90$; $\geq 1,95$, o $\geq 2,00$ huevos/día/hembra, cuando se usa el hospedero artificial artrópodo no tetraníquido como la única fuente de alimento.
5. Un método para criar una población de ácaros de individuos depredadores de *Phytoseiulus* que comprende los pasos de proporcionar una mezcla de etapas de desarrollo inmovilizadas seleccionadas de huevos incapaces de eclosionar y etapas móviles inmovilizadas de un hospedero artificial artrópodo no tetraníquido, como fuente de alimento para la población de ácaros depredadores de individuos depredadores *Phytoseiulus*, junto a un material portador.
6. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde dicho método comprende los pasos de aplicar la mezcla de etapas de desarrollo inmovilizadas seleccionadas de huevos

incapaces de eclosionar y etapas móviles inmovilizadas del hospedero artificial artrópodo no tetránquido a una planta objetivo.

7. Dispositivo para liberar individuos de una especie de ácaro depredador *Phytoseiulus*, comprendiendo dicho dispositivo un recipiente que contiene la composición según cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde el dispositivo comprende una salida para las etapas de desarrollo móviles de la especie de ácaro depredador *Phytoseiulus*, adecuada para proporcionar liberación sostenida de varias etapas de desarrollo móviles.
8. Un método para controlar una plaga de cultivos, que comprende los pasos de aplicar una composición de ácaros según cualquiera de las reivindicaciones 1-4 a un cultivo.
9. El método para controlar una plaga de cultivos según la reivindicación 8, que comprende los pasos de aplicar la composición de ácaros según cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en un dispositivo según la reivindicación 7, a un cultivo.
10. Método para la obtención de la composición según cualquiera de las reivindicaciones 1-4, comprendiendo dicho método los pasos de:

(a) proporcionar una población de crianza de una especie de ácaro depredador seleccionado del género *Phytoseiulus*, comprendiendo dicha población de crianza individuos de la especie *Phytoseiulus* junto con una fuente de alimento adecuada para los individuos *Phytoseiulus*, comprendiendo dicha fuente de alimento una especie presa seleccionada de *Tetranychidae*;

(b) proporcionar una mezcla de etapas de desarrollo inmovilizadas seleccionadas de huevos incapaces de eclosionar y etapas móviles inmovilizadas de una especie hospedera artificial artrópoda no tetránquida preseleccionada junto con un material portador;

(c) proporcionar la mezcla de especies hospederas artificiales de artrópodos no tetránquidos inmovilizados y preseleccionados junto con un material portador a los individuos *Phytoseiulus* como fuente de alimento;

(d) seleccionar individuos *Phytoseiulus* que sean capaces de reproducirse mientras se usa la mezcla de los individuos artrópodos no tetraníquidos inmovilizados y preseleccionados, seleccionados de huevos incapaces de eclosionar y etapas móviles inmovilizadas como una fuente de alimento; y

(e) criar individuos *Phytoseiulus* seleccionados con una fuente de alimento que comprenda la mezcla de especies hospederas artificiales de artrópodos no tetraníquidos preseleccionadas, seleccionadas de huevos incapaces de eclosionar y etapas móviles inmovilizadas.

11. El método según la reivindicación 10, que además comprende, criar alternativamente individuos *Phytoseiulus* seleccionados en la siguiente secuencia:

- criar durante al menos 2, incluyendo entre 5 y 50, generaciones utilizando una fuente de alimento que comprenda la mezcla de especies hospederas artificiales de artrópodos no tetraníquidos inmovilizadas y preseleccionadas, seleccionadas de huevos incapaces de eclosionar y etapas móviles inmovilizadas;
- criar durante al menos 2, incluyendo entre 5 y 50, generaciones usando una fuente de alimento que comprenda las especies presa seleccionadas de *Tetranychidae*.

12. El método según cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11, en donde el método comprende además los pasos de

(a) separar los huevos de las especies de artrópodos no tetraníquidos preseleccionadas;

(b) mezclar los huevos separados con un material portador y agua, para recubrir el material portador con una capa de huevos;

(c) congelar la mezcla; y

(d) criar los individuos *Phytoseiulus* en la mezcla como fuente de alimento.

13. El método según la reivindicación 12, en donde el material portador es seleccionado de aserrín, salvado de trigo, cáscaras de trigo sarraceno, cáscaras de arroz, cáscaras de mijo, o que comprende una mezcla de los mismos.
14. Método según cualquiera de las reivindicaciones 10-13, en donde la población de crianza de *Phytoseiulus* proporcionada es una población compuesta por una serie de subpoblaciones, en donde dichas subpoblaciones proceden de distintas fuentes, de distintas poblaciones de producción y/o de poblaciones naturales aisladas de distintas ubicaciones geográficas.
15. Método según cualquiera de las reivindicaciones 10-14, en donde la población de crianza proporcionada comprende al menos 100 individuos, incluyendo entre 200 y 5000 individuos, o entre 500 y 1500 individuos.
16. Composición de ácaros según cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde los huevos incapaces de eclosionar son huevos congelados que se recubren con un material portador, o en donde el material portador está recubierto por la mezcla de etapas de desarrollo inmovilizadas seleccionadas de huevos incapaces de eclosionar y etapas móviles inmovilizadas del hospedero artificial artrópodo no tetraníquido.
17. La composición de ácaros según la reivindicación 16, en donde el material portador es seleccionado de aserrín, salvado de trigo, cáscaras de trigo sarraceno, cáscaras de arroz, cáscaras de mijo, una mezcla de los mismos, y un portador que tiene elementos portadores que comprenden alojamientos para ácaros.
18. Dispositivo para la liberación de individuos de una especie de ácaro depredador *Phytoseiulus*, comprendiendo dicho dispositivo un recipiente que contiene la composición según cualquiera de las reivindicaciones 16-17, en donde el recipiente comprende una salida para las etapas de desarrollo móviles de la especie de ácaro depredador *Phytoseiulus*, adecuada para proporcionar liberación sostenida de una serie de etapas de desarrollo móviles.
19. Una composición de control biológico, en donde la composición comprende

(a) una población de ácaros depredadores de individuos de *Phytoseiulus*,

(b) una fuente de alimento para los individuos depredadores que comprende una mezcla de etapas de desarrollo inmovilizadas seleccionadas de huevos incapaces de eclosionar y etapas móviles inmovilizadas de un hospedero artificial artrópodo no tetraníquido, y

(c) un material de portador seleccionado de aserrín, salvado de trigo, cáscaras de trigo sarraceno, cáscaras de arroz o cáscaras de mijo, una mezcla de los mismos, o un portador que tiene elementos portadores que comprenden alojamientos para ácaros.

20. La composición de control biológico según las reivindicaciones 19-20, donde la población de *Phytoseiulus* tiene una tasa de oviposición diaria de al menos 0,50, tal como $\geq 0,55$; $\geq 0,60$; $\geq 0,65$; $\geq 0,70$; $\geq 0,75$; $\geq 0,80$; $\geq 0,90$; $\geq 0,95$; $\geq 1,00$; $\geq 1,05$; $\geq 1,10$; $\geq 1,15$; $\geq 1,20$; $\geq 1,25$; $\geq 1,30$; $\geq 1,35$; $\geq 1,40$; $\geq 1,45$; $\geq 1,50$; $\geq 1,55$; $\geq 1,60$; $\geq 1,65$; $\geq 1,65$; $\geq 1,70$; $\geq 1,75$; $\geq 1,80$; $\geq 1,85$; $\geq 1,90$; $\geq 1,95$, o al menos 2,00 huevos/día/hembra, cuando se utilizan hospederos artificiales artrópodos no tetraníquidos como única fuente de alimento.

21. La composición de control biológico según cualquiera de las reivindicaciones 19-20, donde los individuos depredadores son de una especie seleccionada de *Phytoseiulus fragariae*, *Phytoseiulus longipes*, *Phytoseiulus macropilis*, *Phytoseiulus persimilis* y *Phytoseiulus robertsi*.

22. La composición de control biológico según cualquiera de las reivindicaciones 19-21, en donde la presa no Tetrániquida es una especie de ácaro astigmátido seleccionado de:

i) *Carpoglyphidae* tales como del género *Carpoglyphus*, por ejemplo, *Carpoglyphus lactis*;

ii) *Pyroglyphidae* tales como del género *Dermatophagoides*, por ejemplo, *Dermatophagoides pteronysinus*, *Dermatophagoides farinae*; del género *Euroglyphus*, por ejemplo, *Euroglyphus longior*, *Euroglyphus maynei*; del género *Pyroglyphus*, por ejemplo, *Pyroglyphus africanus*;

iii) *Glycyphagidae* tales como de la subfamilia *Ctenoglyphinae*, tales como del género *Diamesoglyphus*, por ejemplo, *Diamesoglyphus intermedius* del género *Ctenoglyphus*, por ejemplo, *Ctenoglyphus plumiger*, *Ctenoglyphus canestrinii*, *Ctenoglyphus palmifer*; la subfamilia *Glycyphaginae*, tal como del género *Blomia*, por ejemplo, *Blomia freemani* o del género *Glycyphagus*, por ejemplo, *Glycyphagus ornatus*, *Glycyphagus bicaudatus*, *Glycyphagus privatus*, *Glycyphagus domesticus*, o del género *Lepidoglyphus*, por ejemplo, *Lepidoglyphus michaeli*, *Lepidoglyphus fustifer*, *Lepidoglyphus destructor*, o del género *Austroglycyphagus*, por ejemplo, *Austroglycyphagus geniculatus*; de la subfamilia *Aëroglyphinae*, tal como del género *Aëroglyphus*, por ejemplo, *Aëroglyphus robustus*; de la subfamilia *Labidophorinae*, tal como del género *Gohieria*, por ejemplo, *Gohieria fusca*; o de la subfamilia *Nycteriglyphinae* tal como del género *Coproglyphus*, por ejemplo *Coproglyphus stammeri* o de la subfamilia *Chortoglyphidae*, tal como el género *Chortoglyphus* por ejemplo *Chortoglyphus arcuatus*;

iv) *Acaridae* tales como del género *Tyrophagus*, por ejemplo, *Tyrophagus putrescentiae*, *Tyrophagus tropicus*, del género *Acarus*, por ejemplo, *Acarus siro*, *Acarus farris*, *Acarus gracilis*; del género *Lardoglyphus*, por ejemplo, *Lardoglyphus konoï*, del género *Thyreophagus*, tal como *Thyreophagus entomophagus*; del género *Aleuroglyphus*, por ejemplo, *Aleuroglyphus ovatus*;

v) *Suidasiidae* tales como del género *Suidasia*, tales como *Suidasia nesbiti*, *Suidasia pontifica* o *Suidasia medanensis*.

23. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1-4 y 16-17, o la composición de control biológico según cualquiera de las reivindicaciones 19-22, en donde la mezcla de etapas de desarrollo no Tetrániquidas inmovilizadas se selecciona del grupo que consiste en ácaros inmovilizados, ácaros no viables, huevos incapaces de eclosionar, huevos no viables y una combinación de los mismos.