

REIVINDICACIONES

1. Una composición insecticida sinérgica que comprende:
 - a. Clorantraniliprol;
 - b. Espirotetramato;
 - c. al menos un compuesto seleccionado entre Buprofezina, Bifentrina, Propargita o Piriproxifeno; y
 - d. uno o más excipientes.
2. La composición insecticida sinérgica según la reivindicación 1, que comprende:

de 1 al 15% p/p de Clorantraniliprol; del 5 al 30% p/p de Espirotetramato; y del 0,1 al 50% p/p de al menos un compuesto seleccionado entre Buprofezina, Bifentrina, Propargita o Piriproxifeno.
3. La composición insecticida sinérgica según la reivindicación 2, en donde el al menos un compuesto es:
 - a. Buprofezina presente en el rango del 5 al 30% p/p;
 - b. Bifentrina presente en el intervalo del 2,5 al 25% p/p;
 - c. Propargita presente en el rango del 20 al 50% p/p; o
 - d. Piriproxifeno presente en el rango del 5 al 20% p/p.
4. La composición insecticida sinérgica según la reivindicación 1, en donde la composición se selecciona de un grupo que comprende:
 - a. un 6% p/p de Clorantraniliprol, un 12% p/p de Espirotetramato; un 10% p/p de Buprofezin y uno o más excipientes;
 - b. un 3% p/p de Clorantraniliprol, un 6% p/p de Espirotetramato; un 20% p/p de Buprofezin y uno o más excipientes;
 - c. un 6% p/p de Clorantraniliprol, un 12% p/p de Espirotetramato; un 10% p/p de Bifentrina y uno o más excipientes;
 - d. un 6% p/p de Clorantraniliprol, un 12% p/p de Espirotetramato; un 50% p/p de Propargita y uno o más excipientes; y

e. un 6% p/p de Clorantraniliprol, un 12% p/p de Espirotetramato; un 10% p/p de Piriproxifeno y uno o más excipientes

5. La composición insecticida sinérgica según la reivindicación 1, en donde el excipiente se selecciona del grupo que comprende:

- a. agente dispersante presente en una cantidad en el intervalo del 2 al 10% p/p;
- b. agente humectante presente en una cantidad en el intervalo del 1 al 5% p/p;
- c. emulsionante presente en una cantidad en el intervalo del 2 al 7% p/p;
- d. agente anticongelante presente en una cantidad en el intervalo del 1 al 10% p/p;
- e. antiespumante presente en una cantidad en el intervalo del 0,01 al 0,5% p/p;
- f. biocida presente en una cantidad en el intervalo del 0,01 al 0,5% p/p;
- g. espesante presente en una cantidad en el intervalo del 0,01 al 0,5% p/p; y
- h. disolvente presente en una cantidad en el intervalo del 5 al 25% p/p.

6. La composición insecticida sinérgica según la reivindicación 5, en donde:

a. el agente dispersante se selecciona del grupo que comprende sal de amina de fosfato triestirilfenol etoxilado, copolímero acrílico, copolímero de injerto acrílico, sal de naftaleno sulfonato, condensado de naftaleno sulfonato formaldehído, éster de fosfato, sal de policarboxilato, copolímero de bloque de alcohol, éster de poliarilfenol fosfato etoxilado, éster fosfato etoxilato de triestirilfenol, o una combinación de los mismos;

b. el agente humectante se selecciona del grupo que comprende éster de fosfato de poliarilfenol etoxilado, sulfosuccinato de dioctilo, etoxilato no iónico, éter de alquilarilpoliglicol, etoxilato de aceite de ricino o una combinación de los mismos;

c. el emulsionante se selecciona del grupo que comprende copolímero de bloque de óxido de polietileno, polímero de alto peso molecular (alcohol polivinílico), fosfato de cetilo PEG-10 PPG-5, copolímero de bloque de óxido de etileno (EO) - óxido de polietileno (PO), triestirilfenol, no iónico etoxilado. emulsionante, etoxilatos de aceite de ricino, mezcla de emulsionantes aniónicos y no iónicos o una combinación de los mismos;

d. el agente anticongelante se selecciona del grupo que comprende glicerol, propilenglicol, dietilenglicol, monoetilenglicol o una combinación de los mismos;

e. el antiespumante se selecciona del grupo que comprende emulsión de silicio, emulsión de dimetilpolisiloxano, emulsión de polisiloxano o una combinación de las mismas;

f. el biocida se selecciona del grupo que comprende una solución acuosa al 20% de dipropilenglicol de 1,2-bencisotiazolin-3-ona, formaldehído, isotiazolinona o una combinación de los mismos;

g. el espesante se selecciona del grupo que comprende goma xantana, goma welan, goma guar, alcohol polivinílico, carboximetilcelulosa, polivinilpirrolidona, polímero carboxivinílico, polímero acrílico, derivado de almidón, polisacárido, sílice de alta pureza, carbón blanco o una combinación de los mismos; y

h. el disolvente se selecciona del grupo que comprende nafta, butan-1-ol, xileno, decanamida, N-metil-2-pirrolidona, dimetilsulfóxido, ciclohexanona, disolvente C9, agua o una combinación de los mismos.

7. La composición insecticida sinérgica según la reivindicación 1, en donde la composición se formula como Suspensión en cápsula (CS), Concentrado dispersable (DC), Polvo para espolvorear (DP), Polvo para el tratamiento de semillas secas (DS), Concentrado emulsionable (EC), Gránulo emulsionable (EG), Emulsión agua en aceite (EO), Polvo emulsionable (EP), Emulsión para tratamiento de semillas (ES), Emulsión aceite en agua (EW), Concentrado fluido para tratamiento de semillas (FS), Gránulos (GR), Microemulsión (ME), Dispersión en aceite (OD), Concentrado fluido miscible en aceite (OF), Líquido miscible en aceite (OL), Polvo dispersable en aceite (OP), Concentrado en suspensión (SC), Concentrado en suspensión para aplicación directa (SD), Suspoemulsión (SE), Gránulo soluble en agua (SG), Concentrado soluble (SL), Aceite para untar (SO), Polvo soluble en agua (SP), Tableta soluble en agua (ST), Volumen ultrabajo (ULV), tableta (TB), líquido de volumen ultrabajo (ULV), Gránulos dispersables en agua (WG/WDG), Polvo humectable (WP), Polvo dispersable en agua para el tratamiento de semillas en suspensión (WS), Tableta dispersable en agua (WT), una formulación mixta de CS y SC (ZC) o una formulación mixta de CS y SE (ZE), una formulación mixta de CS y EW (ZW).

8. La composición insecticida sinérgica según la reivindicación 7, en donde la composición se formula preferiblemente como concentrado en suspensión (SC) y suspoemulsión (SE).

9. La composición insecticida sinérgica según la reivindicación 1, en donde la composición está en forma SC seleccionada de un grupo que comprende:

a. un 6% p/p de Clorantraniliprol, un 12% p/p de Espirotetramat, un 10% p/p de Buprofezina, un 5% p/p de Propilenglicol, un 5% p/p de Copolímero de injerto acrílico, un 3% p/p de No-etoxilato iónico, un 0,1% p/p de Emulsión de dimetilpolisiloxano, un 0,1% p/p de Solución acuosa de dipropilenglicol al 20% de 1,2-bencisotiazolin-3-ona, un 0,2% p/p de Goma Xantana y agua desmineralizada.

b. un 3% p/p de clorantraniliprol, un 6% p/p de Espirotetramato, un 20% p/p de Buprofezina, un 5% p/p de Propilenglicol, un 5% p/p de Copolímero de injerto acrílico, un 3% p/p de No-etoxilato iónico, un 0,1% p/p de Emulsión de dimetilpolisiloxano, un 0,1% p/p, un 20% de Solución acuosa de dipropilenglicol de 1,2-bencisotiazolin-3-ona, un 0,2% p/p de Goma Xantana y agua desmineralizada.

c. un 6% p/p de Clorantraniliprol, un 12% p/p de Espirotetramato, un 10% p/p de Bifentrina, un 5% p/p de Propilenglicol, un 5% p/p de Copolímero acrílico, un 3% p/p de No-etoxilato iónico, un 0,1% p/p de Emulsión de dimetilpolisiloxano, un 0,1% p/p de Solución acuosa de dipropilenglicol al 20% de 1,2-bencisotiazolin-3-ona, un 0,2% p/p de Goma Xantana y agua desmineralizada.

10. La composición insecticida sinérgica según la reivindicación 1, en donde la composición está en forma SE seleccionada de un grupo que comprende:

a. un 6% p/p de Clorantraniliprol, un 12% p/p de Espirotetramato, un 50% p/p de Propargita, un 5% p/p de Propilenglicol, un 3% p/p de Copolímero acrílico, un 1,5% p/p de Éster de fosfato¹, un 8% p/p de Disolvente (C9), un 3% p/p de una Mezcla de emulsionante no iónico y aniónico, 3% p/p de Triestirilfenol, un 2% p/p de Etoxilato no iónico, un 0,15% p /p de Emulsión de silicona, un 0,15% p/p de Solución acuosa de dipropilenglicol al 20% de 1,2-bencisotiazolin-3-ona, un 0,1% p/p de Goma Xantana y agua desmineralizada.

b. un 6% p/p de Clorantraniliprol, un 12% p/p de Espirotetramato, un 10% p/p de Piriproxifeno, un 5% p/p de propilenglicol, un 3% p/p de Copolímero acrílico, un 1,5% p/p de Éster de fosfato, un 15% p/p de Disolvente (C9), un 2% p/p de Disolvente Nafta, un 4% p/p de Triestirilfenol, un 2% p/p de Etoxilato no iónico, un 0,15% p/p de Emulsión de silicona, un 0,15% p/p de Solución acuosa de dipropilenglicol al 20% de 1,2-bencisotiazolin-3-ona, un 0,2% p/p de Goma Xantana y agua desmineralizada.