

REIVINDICACIONES

1) Una mezcla sintética de dos o más genotipos clonados a partir de nucleopoliedrovirus patógenos de insectos.

5

2) La mezcla sintética de la Reivindicación 1, en donde los dos o más genotipos clonados a partir de nucleopoliedrovirus patógenos se seleccionan del grupo que consistente de: NPV015, NPV016, NPV017, NPV018, NPV019, en donde:

10 los clones NPV015, NPV016, NPV017, NPV018, NPV019 se caracterizan por los patrones de restricción con la enzima *Pst*I que comprenden las siguientes bandas,

NPV015: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q;

NPV016: A, B, C, D, E, E', F, G, H, I, J, L, O, P, Q;

15 **NPV017:** A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, L, L', N', O, P, Q;

NPV018: A, B, C, C', D, E, G, H, I, J, K, L, O, P, Q;

NPV019: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, O, P, Q;

según la tabla a continuación:

20

Fragmento	NPV015	NPV016	NPV017	NPV018	NPV019	VG008
A	28084	28084	28084	28084	28084	14750
B	24926	24926	24926	24926	24926	14749
C	12465	12465	12465	12465	12465	14749
C'				9200		
D	8864	8864	8864	8864	8864	11761
E	8481	8481	8481	8481	8481	8921
E'		7800				
F	7079	7079	7079		7079	8784
G	6932	6932	6932	6932	6932	8397
H	6124	6124	6124	6124	6124	8030
I	5182	5182	5182	5182	5182	6969

J	4899	4899	4899	4899	4899	6660
K	4887			4887	4887	6430
L	4769	4769	4769	4769	4769	5474
L'			4200			
M	3575					5258
N	2953					4552
N'			2700			
O	2112	2112	2112	2112	2112	3485
P	1339	1339	1339	1339	1339	2212
Q	1228	1228	1228	1228	1228	1705
R						1447
S						1039
T						974
U						636
V						521
W						400
X						300
Total	133899	130284	129384	129492	127371	138203

los clones NPV015, NPV016, NPV017, NPV018, NPV019 también se caracterizan por poseer las secuencias de los genes sf23 y sf24 las cuales no amplifican en otros aislamientos de nucleopoliedrovirus de *S. frugiperda*.

5

- 3) La mezcla sintética de la Reivindicación 2, seleccionada de:

Mezcla sintética No 1: NPV015+NPV016+NPV017; y

Mezcla sintética No 2: NPV015+NPV018+NPV019

10

- 4) La mezcla sintética de las Reivindicaciones 1 a 3, en donde los genotipos se encuentran ocluidos de manera individual en un cuerpo de oclusión o co-ocluidos en la mezcla.

5) La mezcla de las Reivindicaciones 1 a 4, que además comprende potenciadores biológicos seleccionados de aislamientos de granulovirus, nucleopoliedrovirus de insectos o proteínas derivadas de los mismos.

5 6) La mezcla de la Reivindicación 5, en donde el potenciador biológico es el granulovirus VG008 y presenta el patrón de restricción con la enzima *Pst*I que comprende las bandas listadas a continuación:

10 **VG008:** A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X.
según la tabla de la Reivindicación 1.

el aislamiento VG008 se caracteriza además porque su genoma comprende una secuencia específica denominada SFGV24.

15 7) La mezcla sintética de las Reivindicaciones 5 o 6 seleccionada de::

Mezcla sintética No 3: NPV015+NPV016+NPV017+VG008; y

Mezcla sintética No 4: NPV015+NPV018+NPV019+VG008; y

20 en donde los genotipos se encuentran ocluidos de manera individual en un cuerpo de oclusión o co-ocluidos en la mezcla.

8) La mezcla sintética de la Reivindicación 5, en donde las proteínas de granulovirus o nucleopoliedrovirus pueden ser enhancinas o quitinasas.

25

9) La mezcla sintética de NPVs en las que un cuerpo de oclusión contiene viriones en los cuales al menos el genoma de un virión presenta el patrón de bandas generado con la enzima *Pst*I y que se encuentra en las Reivindicaciones 2 o 6.

- 10) Una composición biopesticida que comprende al menos una mezcla sintética de las Reivindicaciones 1 a 9.
- 11) La composición de la Reivindicación 10 que además comprende excipientes, adyuvantes y vehículos.
- 12) La composición de acuerdo con las Reivindicación de 10, que además comprende agentes potenciadores biológicos o químicos de actividad insecticida.
- 13) La composición de cualquiera de las Reivindicaciones de 10 a 13, que además comprende vehículos, coadyuvantes protectores ultravioleta, diluentes, polímeros de recubrimiento, tensioactivos y/o reguladores de pH.
- 14) Una composición de acuerdo a la Reivindicaciones 10 a 13 en forma sólida tipo polvo, granulado, tableta o pellet; en forma líquida tipo suspensión, concentrado emulsionable o emulsión, para ser aplicada en forma foliar, al suelo, por espolvoreo, por irrigación o por aspersión opcionalmente mezclada con compost, fertilizantes, bioinsumos, extractos vegetales o agroquímicos.
- 15) La composición de las Reivindicaciones 10 a 14, caracterizada porque comprende:

COMPONENTE
Suspensión viral con concentración entre 10^4 y 10^{11} cuerpos de ocusión/mL*
Arcilla
Óxido de hierro
Colorante
Copolímero del ácido metacrílico
Fosfato diácido de potasio y Fosfato dibásico de sodio
Agua

* Corresponde a cualquiera de las mezclas sintéticas

16) La composición según las Reivindicaciones 10 a 14, caracterizada porque comprende:

COMPONENTE	(%p/p) en base seca
Suspensión viral con concentración entre 10^4 y 10^{11} cuerpos de oclusión/mL *	0,50 a 8,50
Caolín	70,00 a 95,00
Óxido de hierro rojo	0,10 a 10,00
Licopeno E160d	0,10 a 15,00
Copolímero del ácido metacrílico (Eudragit S100)	1,00 a 10,00
Fosfato diácido de potasio	0,01 a 1,00
Fosfato dibásico de sodio	0,10 a 1,00

* Corresponde a cualquiera de las mezclas sintéticas

5

17) La composición según las Reivindicaciones 10 a 14, caracterizada porque comprende:

COMPONENTE	(%p/p) en base seca
Suspensión viral con concentración entre 10^4 y 10^{11} cuerpos de oclusión/mL *	1,35
Caolín	77,95
Óxido de hierro rojo	1,36
Licopeno E160d	13,61
Copolímero del ácido metacrílico (Eudragit S100®)	5,48
Fosfato diácido de potasio	0,04
Fosfato dibásico de sodio	0,21

*Corresponde a cualquiera de las mezclas sintéticas virales .

18) La composición según las Reivindicaciones 10 a 14, caracterizada porque comprende:

COMPONENTE	(%p/p) en base seca
Suspensión viral con concentración entre 10^4 y 10^{11} cuerpos de oclusión/mL *	2,5
Caolín	77,8
Óxido de hierro rojo	1,36
Licopeno E160d	13,61
Copolímero del ácido metacrílico (Eudragit S100®)	4,48
Fosfato diácido de potasio	0,04
Fosfato dibásico de sodio	0,21

*Corresponde a cualquiera de las mezclas sintéticas virales descritas.

5 19) La composición según las Reivindicaciones 10 a 14, caracterizada porque comprende:

COMPONENTE	(%p/p) en base seca
Suspensión viral con concentración entre 10^4 y 10^{11} cuerpos de oclusión/mL *	2,5
Caolín	77,8
Óxido de hierro rojo	2,36
Licopeno E160d	13,61
Copolímero del ácido metacrílico (Eudragit S100)	3,48
Fosfato diácido de potasio	0,04
Fosfato dibásico de sodio	0,21

*Corresponde a cualquiera de las mezclas sintéticas virales descritas.

20) La composición según la Reivindicación 14, del tipo concentrado emulsionable, caracterizada porque comprende:

COMPONENTE	(%p/p) en base seca
Suspensión viral con concentración entre 10^4 y 10^{11} cuerpos de oclusión/mL *	0,66 a 6,60
Copolímero del ácido metacrílico (Eudragit S100)	0,00 a 5,00
Caolín	2,0 a 30,00
Licopeno E160d	0,05 a 5,00
Ácido Bórico	0,05 a 5,00
Aceite vegetal	10,00 a 70,00
Ácido oléico	3,00 a 10,00
Tween 80	1,00 a 10,00
Span 60	1,00 a 10,00

5 21) La composición de la Reivindicación 14, del tipo concentrado emulsionable, caracterizada porque comprende:

COMPONENTE	(%p/p) en base seca
Suspensión viral con concentración entre 10^8 y 10^{11} cuerpos de oclusión/mL	3,4
Copolímero del ácido metacrílico (Eudragit S100)	0,15
Caolín	10,6
Licopeno E160d	2,84
Ácido Bórico	0,5
Aceite vegetal	66,49
Ácido oleico	8,01
Tween 80	4,24
Span 60	3,77

*Corresponde a cualquiera de las mezclas sintéticas virales descritas.

22) La composición según las Reivindicaciones 10 a 21 que es utilizada para el control biológico de insectos de los órdenes Himenóptera, Díptera y Lepidóptera.

23) La composición según las Reivindicaciones 10 a 21 que es utilizada para el control biológico de *Spodoptera frugiperda* en todos sus cultivos hospederos, preferentemente maíz, arroz, algodón, caña de azúcar y pastos.
