

REIVINDICACIONES

1. Proteína insecticida química troncada que comprende:

(i) un Dominio I de proteína Cry de cualquiera de SEQ ID NO: 98, SEQ ID NO: 102, SEQ ID NO: 106, SEQ ID NO: 111, SEQ ID NO: 115, SEQ ID NO: 119 o SEQ ID NO: 123;

(ii) un Dominio II de proteína Cry de cualquiera de SEQ ID NO: 99, SEQ ID NO: 103, SEQ ID NO: 107, SEQ ID NO: 112, SEQ ID NO: 116, SEQ ID NO: 120 o SEQ ID NO: 124; y

(iii) un Dominio III de proteína Cry de cualquiera de SEQ ID NO: 100, SEQ ID NO: 104, SEQ ID NO: 108, SEQ ID NO: 109, SEQ ID NO: 113, SEQ ID NO: 117, SEQ ID NO: 121 o SEQ ID NO: 125,

en donde la proteína carece de un dominio de protoxina carboxi-terminal.

2. Proteína insecticida química troncada que comprende una secuencia de aminoácidos que es al menos un 85% idéntica a la SEQ ID NO: 1; al menos un 80% idéntico a SEQ ID NO: 2, al menos un 79% idéntico a SEQ ID NO: 3; al menos 82% idéntico a SEQ ID NO: 4; al menos 79% idéntico a SEQ ID NO: 5; al menos 87% idéntico a SEQ ID NO: 6; al menos 91% idéntico a SEQ ID NO: 7; al menos 77% idéntico a SEQ ID NO: 8; al menos 81% idéntico a SEQ ID NO: 9; al menos 82% idéntico a SEQ ID NO: 10; al menos 76% idéntico a SEQ ID NO: 11; al menos 91% idéntico a SEQ ID NO: 12; al menos 92% idéntico a SEQ ID NO: 13; al menos 86% idéntico a SEQ ID NO: 14; al menos 82% idéntico a SEQ ID NO: 15; al menos 88% idéntico a SEQ ID NO: 16; al menos 97% idéntico a SEQ ID NO: 17; al menos 81% idéntico a SEQ ID NO: 18; al menos 86% idéntico a SEQ ID NO: 19; al menos 76% idéntico a SEQ ID NO: 20; al menos 78% idéntico a SEQ ID NO: 21; al menos 78% idéntico a SEQ ID NO: 22; al menos 78% idéntico a SEQ ID NO: 23; al menos 86% idéntico a SEQ ID NO: 24; al menos 85% idéntico a SEQ ID NO: 25; al menos 83% idéntico a SEQ ID NO: 26; al

menos un 83 % idéntico a SEQ ID NO: 27, al menos un 85 % idéntico a SEQ ID NO: 28, al menos un 79 % idéntico a SEQ ID NO: 29, al menos un 85 % idéntico a SEQ ID NO: 30, al menos 80 % idéntico a SEQ ID NO: 31, al menos 84 % idéntico a SEQ ID NO: 33, al menos 78 % idéntico a SEQ ID NO: 33, al menos 85 % idéntico a SEQ ID NO: 34, al menos 80 % idéntico a SEQ ID NO: 35, al menos 87 % idéntico a SEQ ID NO: 36, al menos 93 % idéntico a SEQ ID NO: 37, al menos 84 % idéntico a SEQ ID NO: 38, al menos 81 % idéntico a SEQ ID NO: 39, al menos 80 % idéntica a SEQ ID NO: 40, al menos 84 % idéntica a SEQ ID NO: 41, al menos 93 % idéntica a SEQ ID NO: 42, al menos 86 % idéntica a SEQ ID NO: 43, al menos 70% idéntico a SEQ ID NO: 44, al menos 75% idéntico a SEQ ID NO: 45, al menos 73% idéntico a SEQ ID NO: 46, al menos 50% idéntico a SEQ ID NO: 47, o al menos 50% idéntico a SEQ ID NO: 48.

3. Proteína insecticida quimérica truncada, según la reivindicación 1 o 2, donde la proteína insecticida tiene actividad inhibidora frente a una especie de insecto del orden Lepidoptera.

4. Proteína insecticida quimérica truncada según la reivindicación 1 ó 2, que comprende la secuencia de aminoácidos de cualquiera de las SEQ ID NO: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47 o 48.

5. Una molécula de ácido nucleico recombinante, en la que la molécula de ácido nucleico recombinante codifica una proteína insecticida quimérica truncada como se define en la reivindicación 1 o 2.

6. La molécula de ácido nucleico recombinante de la reivindicación 5, en la que la molécula de ácido nucleico recombinante comprende un promotor funcional vegetal unido operativamente a la secuencia codificante de la proteína insecticida quimérica truncada.

7. La molécula de ácido nucleico recombinante de acuerdo con la reivindicación 5, en la que la molécula de ácido nucleico recombinante comprende una secuencia de nucleótidos de cualquiera de las SEQ ID NOs: 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95 o 96, en los que el polinucleótido carece de una región que codifique un dominio de protoxina carboxi-terminal.

8. Una célula huésped que comprende una molécula de ácido nucleico de la reivindicación 5.

9. Una composición inhibidora de insectos que comprende una proteína insecticida quimérica truncada de la reivindicación 1, una molécula de ácido nucleico recombinante de la reivindicación 5 o una célula de la reivindicación 7.

10. Un genoma vegetal que comprende una molécula de ácido nucleico de la reivindicación 5.

11. Planta o semilla de planta que comprende una proteína insecticida quimérica truncada como se define en la reivindicación 1 o una molécula de ácido nucleico de la reivindicación 5.

12. Planta o semilla de planta de acuerdo con la reivindicación 11, en la que la planta es una planta de acelga, berro, lechuga, alfalfa, algodón, achicoria, alstroemeria, maní, arroz, avena, patata, boca de dragón, brachiaria, brócoli, café, caña de azúcar, hierba, , zanahoria, centeno, cebada, achicoria, coco, repollo, coliflor, crisantemo, spathiphyllum, espinacas, stevia, frijoles, tabaco, gerbera, gypsophyll, lisianthus, ricino, yuca, maracuyá, mijo, maíz, mostaza, pastos, pimienta , chile, repollo, rosa, rúcula, caucho, soja, sorgo, tomate, trigo, triticales, frutas y verduras.

13. Un método para controlar una plaga de lepidópteros que comprende poner en contacto la plaga de lepidóptero con una cantidad

inhibidora de una proteína insecticida quimérica truncada de la reivindicación 1.

14. Un método para controlar una plaga de lepidópteros que comprende exponer la plaga a una célula, planta o parte de planta transgénica, en el que dicha célula, planta o parte de planta transgénica expresa una molécula de ácido nucleico recombinante de la reivindicación 5.

15. Producto vegetal, caracterizado porque comprende una cantidad detectable de una proteína insecticida quimérica de la reivindicación 1 o 2, una molécula de ácido nucleico recombinante de la reivindicación 5 o una célula de la reivindicación 8.

16. Uso de una célula vegetal, planta, parte de planta o semilla que expresa una proteína insecticida quimérica truncada de la reivindicación 1 o 2, que comprende la molécula de ácido nucleico como se define en la reivindicación 5, caracterizado porque es para cruzarla con una segunda planta, regenerar una planta transgénica, plantar o cultivar un campo de plantas transgénicas, producir productos vegetales o producir un bien de consumo.