

REIVINDICACIONES

1. Una molécula de ácido nucleico recombinante que comprende un promotor heterólogo unido operativamente a un polinucleótido, donde dicho polinucleótido:
 - a. codifica la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:16 o la SEQ ID NO:18; o
 - b. comprende la secuencia de nucleótidos de la SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:9, SEQ ID NO:11, SEQ ID NO:13, SEQ ID NO:15 o SEQ ID NO:17.
2. La molécula de ácido nucleico recombinante de la reivindicación 1, en la que:
 - a. dicha molécula de ácido nucleico recombinante comprende una secuencia que funciona para expresar dicha proteína pesticida en una planta; o
 - b. dicha molécula de ácido nucleico recombinante se une de manera operativa a un vector y dicho vector se selecciona del grupo que consiste en un plásmido, fagémido, bácmido, cósmido y un cromosoma artificial de levadura o bacteriano.
3. Una célula hospedadora bacteriana que comprende la molécula de ácido nucleico recombinante de acuerdo con la reivindicación 1.

4. La célula hospedadora bacteriana de la reivindicación 3, donde dicha célula hospedadora bacteriana es de un género de bacterias que se selecciona del grupo que consiste en: *Agrobacterium*, *Rhizobium*, *Bacillus*, *Brevibacillus*, *Escherichia*, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Pantoea* y *Erwinia*.
5. La célula hospedadora bacteriana de la reivindicación 4, donde dicha especie de *Bacillus* es *Bacillus cereus* o *Bacillus thuringiensis*, dicho *Brevibacillus* es *Brevibacillus laterosperous*, y dicha *Escherichia* es *Escherichia coli*.
6. La molécula de ácido nucleico recombinante de la reivindicación 1, donde dicha proteína presenta actividad contra un insecto lepidóptero.
7. La molécula de ácido nucleico recombinante de la reivindicación 6, donde dicho insecto lepidóptero se selecciona del grupo que consiste en: oruga del frijol terciopelo, taladro de la caña de azúcar, gusano barrenador del tallo inferior del maíz, gusano elotero, oruga del tabaco, lagarta verde, gusano soldado africano, gusano meridional, cogollero de maíz, gardama, gusano cogollero, gusano defoliador, gusano rosado, gusano cortador grasiento, barrenador del maíz del suroeste, gusano medidor de la hoja del algodón, palomilla dorso de diamante, gusano de cápsula moteado, gusano gris del tabaco, gusano cortador occidental y taladro del maíz.
8. Una composición inhibidora de insectos que comprende la molécula de ácido nucleico recombinante de la reivindicación 1.
9. Un método para detectar la presencia de una proteína pesticida en una muestra que comprende una proteína y en el que dicha proteína pesticida

comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:16 o SEQ ID NO:18, que comprende:

- a. poner dicha muestra en contacto con un anticuerpo inmunorreactivo y
- b. detectar la presencia de dicha proteína pesticida.

10. El método de la reivindicación 9, en el que la etapa de detección comprende un ensayo ELISA o de inmunotransferencia Western.

11. Una proteína pesticida que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:16, y SEQ ID NO:18.