

1. Una formulación estable que comprende un agente de biocontrol, en donde el agente de biocontrol comprende

(a) una cepa bacteriana depositada como NRRL N.º B-67651, NRRL N.º B-67658, o NRRL N.º B-67663; o

(b) un sobrenadante, producto de fermentación, filtrado o extracto derivado de un cultivo de células enteras de una cepa bacteriana depositada como NRRL N.º B-67651, NRRL N.º B-67658 o NRRL N.º B-67663.

2. La formulación estable de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la formulación es una formulación seca o una formulación líquida.

3. La formulación estable de acuerdo con la reivindicación 2, en donde dicha formulación seca se seca hasta una actividad de agua de 0.3 o menos.

4. La formulación estable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde la formulación es una formulación secada por pulverización, un polvo humectable o un gránulo.

5. La formulación estable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde el agente de biocontrol está presente a aproximadamente 10^5 CFU/gramos a aproximadamente 10^{12} CFU/gramos o a aproximadamente 10^5 CFU/ml a aproximadamente 10^{12} CFU/ml.

6. La formulación estable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde la formulación comprende además un plaguicida, un fungicida, un insecticida o un herbicida.

7. La formulación estable de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el fungicida comprende protioconazol, azoxistrobina, fluopicolida, chlorotalonil, fosetil, fenhexamida, flutriafol, difenoconazol, tebuconazol, tetraconazol, piraclostrobina, trifloxistrobina, propiconazol, fluoxastrobina, flutolanil, metconazol o metrafenona.

8. Una semilla recubierta que comprende una semilla y un recubrimiento sobre la semilla, en donde el recubrimiento comprende una formulación que comprende un agente de biocontrol, en donde el agente de biocontrol comprende una cepa bacteriana depositada como NRRL N.º B-67651, NRRL N.º B-67658 o NRRL N.º B-67663.

9. La semilla recubierta de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el recubrimiento comprende además un plaguicida, un fungicida, un insecticida o un herbicida.

10. La semilla recubierta de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el fungicida comprende protioconazol, azoxistrobina, fluopicolida, clorotalonil, fosetil, fenhexamida, flutriafol, difenoconazol, tebuconazol, tetraconazol, piraclostrobina, trifloxistrobina, propiconazol, fluoxastrobina, flutolanil, metconazol o metrafenona.

11. Una composición que comprende una cantidad eficaz de un agente de biocontrol, en donde el agente de biocontrol comprende:

(a) una cepa bacteriana depositada como NRRL N.º B-67651, NRRL N.º B-67658 o NRRL N.º B-67663; o

(b) un sobrenadante, producto de fermentación, filtrado o extracto derivado de un cultivo de células enteras de una cepa bacteriana depositada como NRRL N.º B-67651, NRRL N.º B-67658 o NRRL N.º B-67663;

en donde dicha cantidad eficaz de dicha composición controla una plaga de planta.

12. La composición de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la cepa bacteriana está presente en aproximadamente 10^5 CFU/gramos a aproximadamente 10^{12} CFU/gramos o en aproximadamente 10^5 CFU/ml a aproximadamente 10^{12} CFU/ml.

13. La composición de acuerdo con la reivindicación 11 o 12, en donde la composición comprende además un plaguicida, un fungicida, un insecticida o un herbicida.

14. La composición de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el fungicida comprende protioconazol, azoxistrobina, fluopicolida, clorotalonil, fosetil, fenhexamida, flutriafol, difenoconazol, tebuconazol, tetraconazol, piraclostrobina, trifloxistrobina, propiconazol, fluoxastrobina, flutolanil, metconazol o metrafenona.

15. Un método para controlar una población de plagas de plantas que comprende poner en contacto dicha población con una cantidad eficaz de la composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11–14 o la formulación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1–7, en donde dicha composición o dicha formulación controla dicha planta de planta.

16. Un método para cultivar una planta susceptible a una plaga de planta que comprende aplicar a una planta, una parte de planta, una semilla o un área de cultivo un agente de biocontrol, en donde el agente de biocontrol comprende

(a) una cantidad eficaz de una cepa bacteriana depositada como NRRL N.º B–67651, NRRL N.º B–67658 o NRRL N.º B–67663; o

(b) una cantidad eficaz de un sobrenadante, producto de fermentación, filtrado o extracto derivado de un cultivo de células enteras de una cepa bacteriana depositada como NRRL N.º B–67651, NRRL N.º B–67658 o NRRL N.º B–67663;

en donde dicha cantidad eficaz controla una plaga de planta.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 16, en donde dicha cantidad eficaz de la cepa bacteriana comprende al menos aproximadamente 10^4 a 10^{16} unidades formadoras de colonias (CFU) por hectárea.

18. Un método de control de plagas de plantas que comprende aplicar a una planta, una parte de planta, una semilla o un área de cultivo un agente de biocontrol, en donde el agente de biocontrol comprende

(a) una cantidad eficaz de una cepa bacteriana depositada como NRRL N.º B–67651, NRRL N.º B–67658 o NRRL N.º B–67663; o

(b) una cantidad eficaz de un sobrenadante, producto de fermentación, filtrado o extracto derivado de un cultivo de células enteras de una cepa bacteriana depositada como NRRL N.º B–67651, NRRL N.º B–67658 o NRRL N.º B–67663;

en donde dicha cantidad eficaz controla la plaga de planta.

19. El método de acuerdo con la reivindicación 18, en donde dicha cantidad eficaz de la cepa bacteriana comprende al menos aproximadamente 10^4 a 10^{16} unidades formadoras de colonias (CFU) por hectárea.

20. El método de acuerdo con la reivindicación 18, en donde el agente de biocontrol se aplica a la planta o parte de planta después de cosechar.

21. Un método de tratamiento o prevención de una fitoenfermedad que comprende aplicar a una planta o parte de planta que tiene una plaga de planta o fitoenfermedad o está en riesgo de desarrollar una plaga de planta o fitoenfermedad:

(a) una cantidad eficaz de un agente de biocontrol que comprende una cepa bacteriana depositada como NRRL N.º B-67651, NRRL N.º B-67658 o NRRL N.º B-67663; o

(b) una cantidad eficaz de un sobrenadante, producto de fermentación, filtrado o extracto derivado de un cultivo de células enteras de una cepa bacteriana depositada como NRRL N.º B-67651, NRRL N.º B-67658 o NRRL N.º B-67663;

en donde la cantidad eficaz controla la plaga de planta.

22. El método de acuerdo con la reivindicación 21, en donde dicha cantidad eficaz de la cepa bacteriana comprende al menos aproximadamente 10^4 a 10^{16} CFU por hectárea.