

REIVINDICACIONES

1. Una mezcla acuosa tixotrópica para proteger productos agrícolas contra daños por raspaduras y/o daños superficiales por quemaduras, que comprende al menos una arcilla esmectita y un polímero soluble en agua.
2. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la al menos una arcilla esmectita es de 1 a 7 % en peso, opcionalmente de 2 a 6 % en peso.
3. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde la al menos una arcilla esmectita es montmorillonita, bentonita, hectorita o laponita, o una mezcla de dos o más de ellas.
4. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la al menos una arcilla esmectita es montmorillonita sódica o bentonita.
5. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la al menos una arcilla esmectita está modificada hidrofóbicamente.
6. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el polímero soluble en agua es goma arábica o pectina.
7. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el polímero soluble en agua es de 0,5 a 5,0 % en peso, opcionalmente de 1 a 2,5 % en peso.
8. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde la proporción de al menos una arcilla esmectita con respecto al polímero soluble en agua está entre 1:4 y 4:1; opcionalmente, en donde la proporción de al menos una arcilla esmectita con respecto al polímero soluble en agua es de aproximadamente 1:1.
9. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, que comprende además un antioxidante.
10. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el antioxidante es citrato de sodio.
11. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con la reivindicación 9 o la reivindicación 10, en donde el antioxidante es de 0,05 a 0,5 % en peso.
12. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el antioxidante es un aceite antioxidante, opcionalmente escualeno.
13. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1–12, que comprende además un solvente.
14. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el solvente comprende o consiste en agua; opcionalmente, en donde el solvente comprende una mezcla de agua y etanol.
15. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con cualquiera de las

- reivindicaciones 1 a 14, en donde la mezcla acuosa tixotrópica es una dispersión coloidal acuosa que comprende entre un 1 y un 7 % de sólidos.
16. La mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, en donde la mezcla es orgánica.
17. Un método para fabricar una mezcla acuosa tixotrópica, que comprende mezclar al menos una arcilla esmectita y un polímero soluble en agua con solvente bajo un alto cizallamiento para formar una mezcla tixotrópica.
18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, en donde el solvente comprende o consiste en agua; opcionalmente, en donde el solvente comprende una mezcla de agua y etanol.
19. El método de acuerdo con la reivindicación 17 o la reivindicación 18, en donde la al menos una arcilla esmectita es montmorillonita, bentonita, hectorita o laponita, o una mezcla de dos o más de ellas; opcionalmente, en donde la al menos una arcilla esmectita es montmorillonita sódica o bentonita; opcionalmente, en donde la al menos una arcilla esmectita está modificada hidrofóbicamente.
20. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 17–19, en donde el polímero soluble en agua es goma arábica o pectina.
21. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 17–20, en donde la al menos una arcilla esmectita y el polímero soluble en agua se combinan en forma de polvo, y luego los polvos combinados se mezclan con solvente bajo alto cizallamiento.
22. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 17–20, en donde la al menos una arcilla esmectita y el polímero soluble en agua se añaden por separado al solvente durante la mezcla con alto cizallamiento.
23. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 17–22, que comprende además mezclar un antioxidante con la al menos una arcilla esmectita y el polímero soluble en agua en el solvente bajo alto cizallamiento.
24. Una composición tixotrópica preparada mediante el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 17–23.
25. Un método que comprende:
- preparar una mezcla tixotrópica utilizando un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 17–23; y
 - aplicar dicha mezcla acuosa tixotrópica a la superficie del producto mediante un tanque de inmersión, una barra rociadora o un lecho de cepillado, o cualquier combinación de los mismos.
26. Un método para proteger los productos agrícolas de daños por raspaduras, que comprende aplicar la mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1–16 o 24 a la superficie de los productos agrícolas.
27. Un método para proteger los productos agrícolas de daños superficiales por quemaduras, que comprende aplicar la mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo

con cualquiera de las reivindicaciones 1–16 o 24 a la superficie de los productos agrícolas.

28. El método de acuerdo con la reivindicación 26 o 27, en donde la mezcla acuosa tixotrópica se aplica mediante un tanque de inmersión, una barra rociadora, un lecho de cepillado o cualquier combinación de los mismos.
29. El método de acuerdo con la reivindicación 25 o 28, en donde la mezcla acuosa tixotrópica se aplica utilizando una combinación de barra rociadora y lecho de cepillado, o utilizando una combinación de tanque de inmersión y lecho de cepillado.
30. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 25, 28 o 29, en donde la barra rociadora aplica la mezcla acuosa tixotrópica al producto a una velocidad de rociado en el rango de 3000 a 7000 libras de producto por litro de mezcla acuosa tixotrópica.
31. Uso de la mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16 o 24 para proteger los productos agrícolas de daños por raspaduras.
32. Uso de la mezcla acuosa tixotrópica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16 o 24 para proteger los productos agrícolas de daños superficiales por quemaduras.
33. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 25 o 26–30, o el uso de acuerdo con la reivindicación 31 o 32, en donde el producto es fruta; opcionalmente, fruta de pepita.