

REIVINDICACIONES

1. Una composición para el tratamiento del suelo para mejorar la salud inmunitaria, el crecimiento y/o el rendimiento de la planta, **caracterizada** porque la composición comprende una levadura *Wickerhamomyces anomalus* y/o un subproducto de crecimiento de esta.
2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el subproducto de crecimiento es una enzima o un biotensioactivo.
3. La composición de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque la enzima es fitasa.
4. La composición de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque el biotensioactivo es un fosfolípido.
5. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque también comprende uno o más microorganismos adicionales seleccionados de *Trichoderma harzianum*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Azotobacter vinelandii* y *Frateuria aurantia*.
6. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque también comprende uno o más de un nanofertilizante, extracto de alga, ácido fúlvico, ácido fumárico, quitina, un derivado de quitina, humato y ácido húmico.
7. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque se formula como un polvo seco o gránulos secos que se mezclan con agua para producir una formulación líquida.
8. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque comprende 8-12 % en volumen de células de *Wickerhamomyces anomalus* y 88-92 % en volumen de sustrato de fermentación en el que se produjo *Wickerhamomyces anomalus*.
9. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque comprende 1×10^6 a 1×10^8 CFU/ml de *Wickerhamomyces anomalus*.
10. A método para mejorar la inmunidad, la salud, el crecimiento y/o el rendimiento de la planta, **caracterizado** porque el método comprende:
 - aplicar una levadura *Wickerhamomyces anomalus* y/o un subproducto de crecimiento de esta, y, opcionalmente,
 - aplicar uno o más de un nanofertilizante, extracto de alga, ácido fúlvico, ácido fumárico, quitina, un derivado de quitina, humato y ácido húmico,
 - a una planta y/o su entorno circundante.
11. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la

levadura y/o los subproductos de crecimiento de esta se cultivan usando fermentación en estado sólido.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la levadura y/o los subproductos de crecimiento de esta se cultivan usando fermentación sumergida.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la levadura y/o el subproducto de crecimiento de esta se pone en contacto directo con las raíces de la planta.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la levadura y/o el subproducto de crecimiento de esta se pone en contacto con el suelo en el que la planta crece.

15. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la levadura y/o el subproducto de crecimiento de esta se mezclan con agua antes de la aplicación.

16. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la levadura y/o el subproducto de crecimiento de esta se aplican a la planta y/o su entorno circundante mediante un sistema de irrigación.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque también comprende aplicar uno o más microorganismos adicionales con la levadura y/o subproductos de crecimiento de esta.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, **caracterizado** porque el uno o más microorganismos adicionales se seleccionan de *Trichoderma harzianum*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Azotobacter vinelandii* y *Frateuria aurantia*.

19. El método de acuerdo con la reivindicación 10, usado para mejorar la salud y/o el crecimiento de las raíces de la planta.

20. El método de acuerdo con la reivindicación 10, usado para mejorar la salud inmunitaria, vitalidad y productividad de la planta.

21. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la planta a la que se aplica la composición para el tratamiento del suelo no tiene lesiones ni enfermedades.

22. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la planta a la que se aplica la composición para el tratamiento del suelo tiene la salud inmunitaria comprometida a causa de una infección por un agente patógeno o biótico, o por un factor abiótico de estrés ambiental.

23. El método de acuerdo con la reivindicación 22, **caracterizado** porque la planta

es una planta cítrica afectada por enfermedad de enverdecimiento de los cítricos y/o cancrrosis de los cítricos.

24. El método de acuerdo con la reivindicación 10, usado para mejorar una o más cualidades del suelo, en donde la levadura y/o el subproducto de crecimiento de esta se aplican al suelo.

25. El método de acuerdo con la reivindicación 24, usado para mejorar la absorción de agua y la retención en suelo seco.

26. El método de acuerdo con la reivindicación 24, usado para mejorar el drenaje de agua y/o la dispersión en suelo con saturación hídrica.

27. El método de acuerdo con la reivindicación 24, usado para mejorar retención de nutrientes en suelo agotado.

28. El método de acuerdo con la reivindicación 10, usado para mejorar la absorción de nutrientes en las raíces de las plantas.

29. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la planta es un cultivo seleccionado de cítricos, tomate, remolacha azucarera, soja, zucchini, maní, césped en pan, maíz, tabaco, papa, melón, caña de azúcar, uvas, lechuga, almendra, cebolla, zanahoria, bayas y algodón.

30. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la planta es césped en pan, hierba de césped, césped de pastizal o un árbol.

31. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la planta es una planta ornamental seleccionada de una planta de floración, una mata y un arbusto.

32. El método de acuerdo con la reivindicación 10, usado para silvicultura y/o reforestación.

33. El método de acuerdo con la reivindicación 10, usado para gestión profesional de la vegetación y/o el paisaje.

34. El método de acuerdo con la reivindicación 10, usado para acondicionamiento de pastizales.

35. El método de acuerdo con la reivindicación 10, usado para aplicaciones domésticas y de jardinería.

BUENOS AIRES, NOVIEMBRE DE 2019

RESUMEN

COMPOSICIONES A BASE DE LEVADURA PARA MEJORAR LAS PROPIEDADES DE LA RIZÓSFERA Y LA FITOSANIDAD

Composiciones y métodos para mejorar la inmunidad, la salud, el crecimiento y el rendimiento de las plantas, así como mejorar las propiedades de la rizósfera, usando microbios beneficiosos y/o sus subproductos de crecimiento. Específicamente, mejora la salud, el crecimiento y/o el rendimiento de las plantas al aplicar una composición basada en levaduras a la planta (por ejemplo, las raíces) y/o su entorno circundante (por ejemplo, el suelo). Específicamente, utiliza levadura *killer* *Wickerhamomyces anomalus* y/o una especie estrechamente relacionada con esta.