

REIVINDICACIONES

1. Una composición para aumentar la tasa en la cual el fósforo del suelo orgánico se convierte a ortofosfato, caracterizada porque comprende dos o más cepas bacterianas aisladas seleccionadas del grupo identificado en la Tabla 2.1, y un portador.

2. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque las dos o más cepas de bacterias incluye una secuencia de mayor que 200 nucleótidos que tiene 97% de identidad con una de SEQ ID NOs: 1-4.

3. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque la bacteria se selecciona del grupo que consiste esencialmente de *Enterobacter cloacae*, *Citrobacter freundii*, *Comamonas testosteroni*, *Pseudomonas putida* y combinaciones de las mismas.

4. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque comprende un Consorcio que Moviliza Fósforo y/o un Consorcio Mineralizante, en donde las dos o más bacterias se seleccionan de bacterias con número de Acceso de NRRL: NRRL B-67136, NRRL B-67137, NRRL B-67138 y NRRL B-67139.

5. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el portador

comprende uno o más compuestos extraídos de alfalfa.

6. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la composición es un líquido.

7. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque la composición se concentra para retirar el agua.

8. La composición de conformidad con la reivindicación 7, caracterizada porque la composición se diluye con agua antes del uso.

9. Un método para aumentar la tasa en la cual el fósforo del suelo orgánico se convierte a ortofosfato, caracterizado porque comprende:

poner en contacto dos o más especies bacterianas seleccionadas del grupo identificado en la Tabla 2.1, con un suelo.

10. El método de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque las dos o más especies bacterianas cada una comprende una secuencia 16S rRNA de mayor que aproximadamente 200 nucleótidos con por lo menos 97% de identidad a una de SEQ ID NOS: 1-4.

11. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, caracterizado porque el suelo comprende una semilla o planta.

12. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, caracterizado porque las dos o más

bacterias se seleccionan de bacterias con número de Acceso de NRRL: NRRL B-67136, NRRL B-67137, NRRL B-67138 y NRRL B-67139.

13. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, caracterizado porque además comprende la etapa de permitir que crezca una semilla o planta dentro del suelo.

14. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 13, caracterizado porque una semilla o planta se adiciona al suelo después de poner en contacto el suelo con las dos o más bacterias.

15. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 14, caracterizado porque el suelo se pone en contacto al rociar el suelo con las dos o más bacterias.

16. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 15, caracterizado porque las dos o más bacterias están comprendidas en un polvo o composición granulada que se aplica al suelo.

17. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 16, caracterizado porque las dos o más bacterias se mezclan con agua antes del contacto con el suelo.

18. Un método para incrementar la tasa de crecimiento de una planta, caracterizado porque comprende;
poner en contacto un suelo con dos o más especies

bacterianas seleccionadas del grupo con números de Acceso de NRRL: NRRL B-67136, NRRL B-67137, NRRL B-67138 y NRRL B-67139;

permitir que las dos o más especies bacterianas solubilicen uno o más compuestos de fósforo;

permitir que la planta capte el fósforo solubilizado, para de esta manera incrementar la tasa de crecimiento de la planta.

19. El método de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque el suelo se pone en contacto con todas las cuatro especies bacterianas.

20. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 19, caracterizado porque la altura, peso, color o rendimiento de la planta se mide para determinar el crecimiento.

21. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, caracterizado porque el crecimiento de la planta es por lo menos 2% más grande que una planta similar cultivada en el suelo que no se ha puesto en contacto con las dos o más especies bacterianas.