

REIVINDICACIONES

1. Una composición bioinoculante de tipo bioestimulante y biofertilizante para aplicación agrícola que comprende:

un medio a base de *Solanum tuberosum*;

uno o más consorcios de cepas bacterianas, donde dicho consorcio a su vez comprende:

una o más cepas solubilizadoras de fósforo;

una o más cepas productoras de sideróforos;

una o más cepas productoras de derivados indólicos;

una o más cepas fijadoras de nitrógeno;

en donde el conteo bacteriano es superior a 1×10^4 UFC/ml; y

uno o más derivados indólicos en una concentración máxima de 0.1% p/v de la composición,

en donde la composición bioinoculante se obtiene mediante la inoculación de un medio a base de *Solanum tuberosum* con uno o más consorcios de cepas bacterianas, y la posterior incubación del medio inoculado,

en donde el medio a base de *Solanum tuberosum* inicialmente comprende una concentración de *Solanum tuberosum* de entre el 10% y el 40% p/v de la composición, una o más fuentes de carbono de entre el 0.01% y el 5% p/v de la composición, y una concentración de triptófano de entre el 0.05% y el 1% p/v de la composición;

donde la una o más fuentes de carbono se seleccionan del grupo que comprende: ácido málico, manitol, fructosa, glicerol, sacarosa o combinaciones de las mismas;

en donde la una o más cepas solubilizadoras de fósforo corresponde a microorganismos del género *Enterobacter*

la una o más cepas productoras de sideróforos corresponde a microorganismos del género *Enterobacter*;

la una o más cepas productoras de derivados indólicos corresponde a microorganismos del género *Stenotrophomonas*; y

la una o más cepas fijadoras de nitrógeno corresponde a microorganismos del género *Serratia*.

2. La composición bioinoculante de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la fuente de carbono es sacarosa.

3. La composición bioinoculante de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones anteriores, en donde el uno o más derivados indólicos se encuentra en una concentración de 0,0008% a 0,005% p/v de la composición.

4. Un método para producir una composición bioinoculante de tipo bioestimulante y biofertilizante para aplicación agrícola que comprende las etapas de:

(a) preparar un medio a base de *Solanum tuberosum* realizando la mezcla de:

Solanum tuberosum en una concentración entre el 10% y el 40% p/v de la composición;

una o más fuentes de carbono en una concentración de entre el 0.01% y el 5% p/v de la composición; y

triptófano en una concentración de entre el 0.05% y el 1% p/v de la composición;

(b) inocular el medio de la etapa (a) con uno o más consorcio de cepas bacterianas el cual comprende:

una o más cepas solubilizadoras de fósforo,

una o más cepas productoras de sideróforos;

una o más cepas productoras de derivados indólicos; y

una o más cepas fijadoras de nitrógeno;

(c) incubar el medio a base de *Solanum tuberosum*;

en donde el paso (c) se lleva a cabo hasta obtener una concentración máxima de 0.1% p/v de uno o más derivados indólicos y un conteo bacteriano superior a 10^4 UFC/ml;

donde la una o más fuentes de carbono se seleccionan del grupo que comprende: ácido málico, manitol, fructosa, glicerol, sacarosa o combinaciones de las mismas;

en donde la una o más cepas solubilizadoras de fósforo corresponde a microorganismos del género *Enterobacter*

la una o más cepas productoras de sideróforos corresponde a microorganismos del género *Enterobacter*;

la una o más cepas productoras de derivados indólicos corresponde a microorganismos del género *Stenotrophomonas*; y

la una o más cepas fijadoras de nitrógeno corresponde a microorganismos del género *Serratia*.

5. El método para producir una composición bioinoculante de acuerdo con la Reivindicación 4, en donde paso (c) se lleva a cabo durante 6 o más horas.

6. El método para producir una composición bioinoculante de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 4 o 5, en donde el paso (c) se lleva a cabo durante 7 a 17 horas.
7. El método para producir una composición bioinoculante de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 4 a 6, en donde el medio es incubado a una temperatura de 20°C a 40°C.
8. El método para producir una composición bioinoculante de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 4 a 7, en donde el medio es incubado a una temperatura de 26°C a 34°C.