

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 49037 B1** (51) Cl. internationale : **A01N 63/02; C12R 1/40; C12N 1/20**
- (43) Date de publication : **29.07.2021**

-
- (21) N° Dépôt : **49037**
- (22) Date de Dépôt : **04.04.2018**
- (30) Données de Priorité : **06.04.2017 EP 17382188**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/EP2018/058567 04.04.2018**
- (71) Demandeur(s) : **Futureco Bioscience, S.A., Avenida del Cadí, nave 19-23 Poligono Industrial Sant Pere Molanta 08799 Olèrdola - Barcelona (ES)**
- (72) Inventeur(s) : **FERNÁNDEZ CASTILLO, Carolina ; LARA SÁNCHEZ, José Manuel**
- (74) Mandataire : **SABA & CO., TMP**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP18716220.1**

-
- (54) Titre : **SOUCHE DEPSEUDOMONAS PUTIDA**
- (57) Abrégé : L'invention concerne une souche de Pseudomonas putida et son utilisation dans la lutte contre les maladies provoquées par des champignons et des bactéries dans les plantes. La présente invention concerne la souche CECT8538 de Pseudomonas putida et des mutants correspondants, et l'utilisation de ladite souche en tant que pesticide dans la lutte contre les maladies de plantes provoquées par des champignons et des bactéries. D'autres aspects de l'invention concernent des procédés de préparation de compositions pesticides comprenant ladite souche. Enfin, l'invention concerne un procédé de lutte contre diverses maladies des plantes provoquées par des champignons et des bactéries dans une plante, comprenant le traitement de la plante et/ou d'une graine de celle-ci ou d'un substrat utilisé pour la culture de ladite plante avec la souche CECT8538 de P. putida ou une composition l'incluant.

Revendications

1. Une souche de *Pseudomonas putida* déposée dans la collection espagnole de cultures type (CECT) avec le numéro de dépôt CECT8538, ou une mutante de celle-ci, où ladite souche mutante est obtenue en utilisant la CECT8538 de *Pseudomonas putida* et manient les caractéristiques suivantes de la souche de départ :

- de l'activité antagoniste de la souche de départ vis-à-vis *Erwinia carotovora* subsp *atroseptica*, *Botrytis aclada*, *Pythium ultimum*, *Rhizoctonia solani*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Colletotrichum coccodes*, *Fusarium oxysporum*, et *Alternaria porri* ; et ;

- la capacité de coloniser et de survivre dans une partie aérienne ou dans les racines d'une plante.

2. Utilisation de la souche CECT8538 de *Pseudomonas putida* ou d'une mutante de celle-ci telle que définie dans la revendication 1, comme pesticide pour des plantes.

3. L'utilisation selon la revendication 2, pour contrôler une maladie provoquée par une bactérie ou un champignon chez une plante.

4. Un procédé d'obtention d'une suspension cellulaire viable dérivée de la souche CECT8538 de *Pseudomonas putida* ou d'une mutante de celle-ci telle que définie dans la revendication 1, le procédé comprenant :

(i) inoculer la souche dans un milieu de culture, (ii) soumettre le milieu de culture inoculé de l'étape (i) à des conditions appropriées pour la culture de la souche, et (iii) facultativement soumettre le milieu résultant de l'étape (ii) à une étape de concentration.

5. Un produit d'inoculation comprenant la souche telle que définie dans la revendication 1.

6. Une composition comprenant la souche CECT8538 de *Pseudomonas putida* ou une mutante de celle-ci telle que définie dans la revendication 1, ou un produit d'inoculation tel que défini dans la revendication 5, et un ou plusieurs composés acceptables en agriculture.

7. La composition selon la revendication 6, dans laquelle l'un ou les plusieurs composés acceptables en agriculture est ou sont choisi(s) dans le groupe constitué de matériaux fortifiants de plantes, nutriments, agents mouillants, composés qui améliorent l'adhérence, composés tampons, stabilisateurs, antioxydants, osmoprotecteurs et protecteurs solaires.
8. La composition selon l'une quelconque des revendications 6 à 7, comprenant au moins un pesticide additionnel.
9. La composition selon la revendication 8, dans laquelle le pesticide additionnel est choisi dans le groupe constitué d'une souche bactérienne avec activité antifongique et/ou antibactérienne, un fongicide, un bactéricide, un herbicide, un insecticide ou un nématicide.
10. Utilisation de la souche telle que définie dans la revendication 1, ou du produit d'inoculation tel que défini dans la revendication 5, ou de la composition telle que définie dans l'une quelconque des revendications 6 à 9 comme pesticide chez une plante.
11. L'utilisation selon la revendication 10 pour le contrôle de pathogènes fongiques et bactériennes dans une plante.
12. Un procédé de contrôle d'une infection causée par un pathogène bactérien ou fongique dans une plante, comprenant l'application de la souche ou d'une mutante de celle-ci telle que définie dans la revendication 1, ou le produit d'inoculation tel que défini dans la revendication 5, ou la composition telle que définie dans l'une quelconque des revendications 6 à 9, à la partie touchée de la plante et/ou à la graine ou au substrat ou à la terre utilisée pour cultiver ladite plante.