



## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :  
**MA 43286 B1**

(51) Cl. internationale :  
**B09C 1/00; A01N 59/00**

(43) Date de publication :  
**31.05.2019**

---

(21) N° Dépôt :  
**43286**

(22) Date de Dépôt :  
**02.01.2017**

(30) Données de Priorité :  
**18.01.2016 ES 201630043**

(71) Demandeur(s) :  
**AGROZONO, S.L., Autovía de Ademuz, salida No. 12 46184 San Antonio de Benageber Valencia (ES)**

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation:EP17150031.7

(72) Inventeur(s) :  
**VILLANUEVA DECODES, Emilio Jesús**

(74) Mandataire :  
**CABINET CHARDY - PATENTMARK**

---

(54) Titre : **PROCÉDÉ DE DÉSINFECTION DES SOLS AGRICOLES**

(57) Abrégé : Procédé de désinfection de sol ou d'autres substrats pour cultures agricoles, caractérisé en ce qu'il comprend: l'obtention d'un sol ou d'un autre substrat pour cultures agricoles dans sa capacité de champ; traiter le sol ou le substrat dans sa capacité de champ de l'étape précédente avec de l'eau ozonée, l'eau ozonée étant préparée in situ avec un appareil produisant de l'ozone connecté à l'alimentation en eau; laisser une période de temps s'écouler après le traitement à l'ozone; et inoculer au sol désinfecté ou au substrat agricole au moins une espèce de microorganismes bénéfiques.

REVENDICATIONS

1. Procédé de désinfection du sol et d'autres substrats pour une culture agricole, caractérisé en ce qu'il comprend :
- 5 - l'obtention d'un sol ou autre substrat pour une culture agricole dans sa capacité de champ ;
- le traitement du sol ou substrat dans sa capacité de champ à partir de l'étape précédente avec de l'eau ozonée contenant un minimum de 2 ppm d'ozone, dans lequel l'eau ozonée est préparée in situ avec un
- 10 appareil de production d'ozone connecté à l'alimentation en eau avec un pH de 5,0 à 8,5 ;
- le laisser une durée de 30 min à 24 heures s'écouler après le traitement avec l'ozone ; et
- l'inoculation du sol ou substrat agricole désinfecté avec au
- 15 moins une espèce de microorganismes bénéfiques.
2. Procédé de désinfection selon la revendication 1, dans lequel la teneur en ozone dissoute dans l'eau ozonée est de 5 à 6 ppm.
3. Procédé de désinfection selon l'une quelconque de la revendication 1 à 2, dans lequel le traitement avec de l'eau ozonée a lieu
- 20 sur une durée de 1 h 30 min à 2 heures.
4. Procédé de désinfection selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel le microorganisme bénéfique est choisi dans le groupe consistant en *Trichoderma*, *Bacillus*, *Azotobacter*, *Pseudomonas* et une combinaison quelconque des microorganismes cités
- 25 précédemment.
5. Procédé de désinfection selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel de l'eau est appliquée par irrigation localisée.
6. Procédé de désinfection selon l'une quelconque des
- 30 revendications 1 à 5, dans lequel le sol ou substrat ne présente pas de cultures en croissance, et le procédé comprend les étapes suivantes de :
- préparation du sol ou substrat pour la plantation ;
- obtention du sol ou substrat dans sa capacité de champ ;
- traitement du sol ou substrat dans sa capacité de champ à
- 35 partir de l'étape précédente avec de l'eau ozonée contenant un minimum de 2 ppm d'ozone, dans lequel l'eau ozonée est préparée in situ avec un

- appareil de production d'ozone connecté à l'alimentation en eau avec un pH de 5,0 à 8,5 ;
- laisser une durée de 30 min à 24 heures s'écouler après traitement avec l'ozone ;
- 5
- inoculation du sol ou substrat agricole désinfecté avec au moins une espèce de microorganismes bénéfiques ; et
  - plantation des récoltes à faire croître.
7. Procédé de désinfection selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel le sol ou substrat présente des récoltes
- 10 en croissance, et le procédé comprend les étapes suivantes de :
- obtention du sol ou substrat dans sa capacité de champ ;
  - traitement du sol ou substrat à partir de l'étape précédente avec de l'eau ozonée contenant un minimum de 2 ppm d'ozone, dans lequel l'eau ozonée est préparée in situ avec un appareil de production
- 15 d'ozone connecté à l'alimentation en eau avec un pH de 5,0 à 8,5 ;
- laisser une durée de 30 min à 24 heures s'écouler après traitement avec de l'ozone ; et
  - inoculation du sol ou substrat agricole désinfecté avec au moins une espèce de microorganismes bénéfiques.