

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 44132 B1** (51) Cl. internationale : **A01N 47/00; C07F 15/02; C07C 229/42; C07C 227/14**
- (43) Date de publication : **30.09.2020**

-
- (21) N° Dépôt : **44132**
- (22) Date de Dépôt : **21.12.2016**
- (30) Données de Priorité : **22.12.2015 EP 15382657**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/EP2016/082067 21.12.2016**
- (71) Demandeur(s) : **Trade Corporation International, S.A. Unipersonal, C/ Alcalá, 498, 2ª planta 28027 Madrid (ES)**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP 16825388.8
- (72) Inventeur(s) : **VICENTE MATILLA, Rebeca ; BLASCO BARRIO, José María**
- (74) Mandataire : **SABA & CO., TMP**

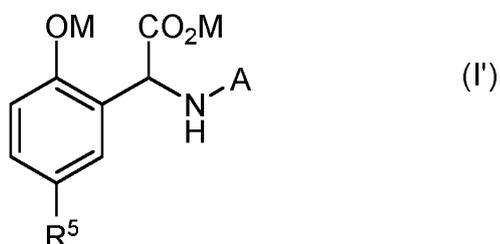
(54) Titre : **PROCÉDÉ POUR LA PRÉPARATION D'UN AGENT CHÉLATANT**

- (57) Abrégé : La présente invention concerne un composé de formule (I') dans laquelle R5 est choisi dans le groupe constitué par -H, -OM, -COOM, -NH2, -SO3M, alkyle en C1 à C4 et halogène ; et A représente un radical possédant au moins 3 atomes de C choisi dans le groupe constitué par : i) un radical de formule (i) dans laquelle R7 est choisi dans le groupe constitué par -OM et -COOM, et n est 0, 1 ou 2 ; et ii) un radical de formule (ii) ou de formule (iii) dans laquelle R8 est choisi dans le groupe constitué par -H, alkyle en C1 à C4 ; et dans laquelle M est indépendamment choisi dans le groupe constitué par H, un métal alcalin et NH4 +. Elle a également trait à son procédé pour sa préparation, à une composition le comprenant, et à son utilisation pour la correction des carences en métaux dans des plantes.

REVENDEICATIONS

1. Un composé de formule (I')

5

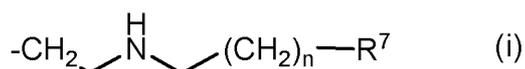


10

dans laquelle R^5 est choisi dans le groupe constitué de -H, -OM, -COOM, - NH_2 , - SO_3M , alkyle en (C_1 - C_4) et halogène ; et

A est un radical de formule (i)

15



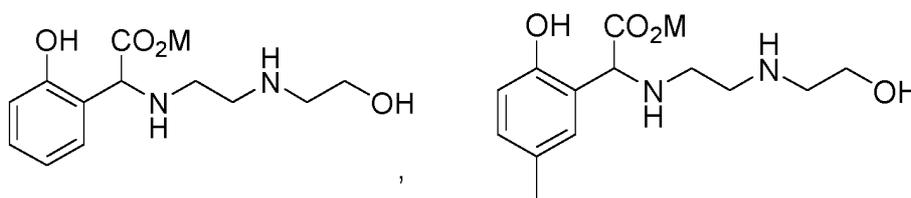
dans laquelle R^7 est choisi dans le groupe constitué de -OM, et -COOM, et n est 0, 1 ou 2 ; et

dans laquelle M est indépendamment choisi dans le groupe constitué de H, un métal alcalin et NH_4^+ .

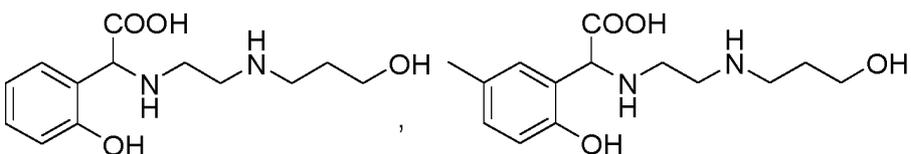
20

2. Le composé de la revendication 1 qui est :

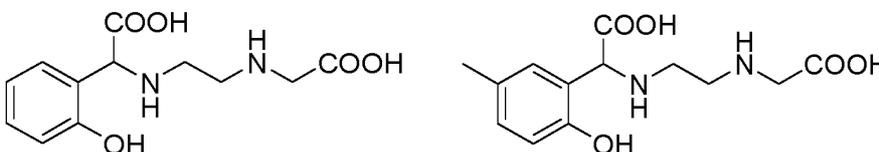
25



30



35



où M est choisi dans le groupe constitué de H et un métal alcalin.

3. Un chélate de métal du composé tel que défini dans les revendications 1 ou 2.

5

4. Le chélate de métal de la revendication 3 qui est un chélate de fer.

5. Une composition comprenant le composé des revendications 1 ou 2 conjointement avec des véhicules acceptables en agriculture.

10

6. Une composition comprenant le chélate de métal des revendications 3 ou 4 conjointement avec des véhicules acceptables en agriculture.

7. Utilisation du composé des revendications 1 ou 2 pour corriger des carences en métaux, en particulière en fer, en plants en rendant les cations de métal correspondants disponibles pour des plantes, en particulière des plantes cultivées tant sur des sols acides que sur des sols basiques.

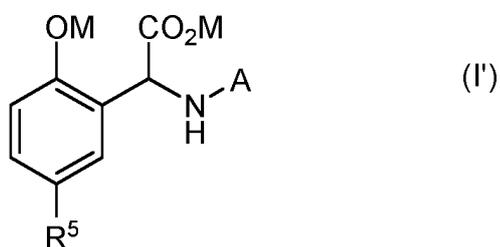
15

8. Utilisation du chélate de métal des revendications 3 ou 4 pour corriger des carences en métaux, en particulière en fer, en plants en rendant les cations de métal correspondants disponibles pour des plantes, en particulière des plantes cultivées tant sur des sols acides que sur des sols basiques.

20

9. Un procédé de préparation d'un composé de formule (I')

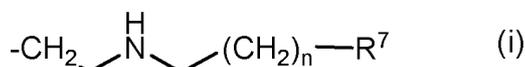
25



30

dans laquelle R⁵ est choisi dans le groupe constitué de -H, -OM, -COOM, -NH₂, -SO₃M, alkyle en (C₁-C₄) et halogène ; et A est un radical de formule (i)

35



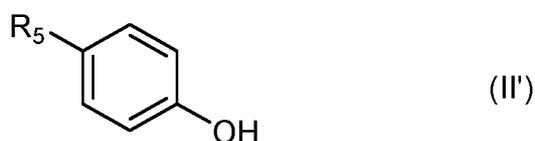
dans laquelle R^7 est choisi dans le groupe constitué de -OM, et -COOM, et n est 0, 1 ou 2 ; et

dans laquelle M est indépendamment choisi dans le groupe constitué de H, un métal alcalin et NH_4^+ ,

le procédé comprenant

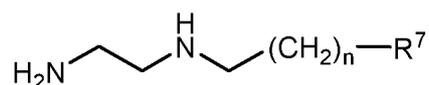
la réaction d'un composé de formule (II')

10



dans laquelle R^5 est H ou CH_3 , avec un composé de la formule suivante

15



dans laquelle R^7 est choisi dans le groupe constitué de -OM, et -COOM, et n est 0, 1 ou 2, et M est choisi indépendamment dans le groupe constitué de H, un métal alcalin et NH_4^+ ;

20 et

b) avec de l'acide glyoxylique ou un sel de celui-ci en présence d'une base, sans l'ajout d'un solvant organique, et en présence d'une quantité d'eau allant de 1 à 13,3 mol par mol d'acide glyoxylique.

25 10. Un procédé de préparation d'un chélate de métal des revendications 3 ou 4, comprenant réaliser le procédé tel que défini dans la revendication 9, et ajouter en outre un sel du métal au composé de formule (I') tel que défini dans les revendications 1 ou 2.