



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00845**

(22) Data de depozit: **16.09.2010**

(41) Data publicării cererii:  
**30.03.2012** BOPI nr. **3/2012**

(71) Solicitant:  
• **AMD INITIATIVE SOCIETATE CU  
RĂSPUNDERE LIMITATĂ,  
ALEEA COMPOZITORILOR NR.6A, BL.822,  
SC.C, AP.115, BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:  
• **ALBULESCU CARMEN,  
STR.DRUMUL TABEREI NR.39, BL.OS4,  
SC.D, AP.154, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,  
RO;**  
• **IONIȚĂ TUDOR MIHNEA,  
ALEEA COMPOZITORILOR NR.6A, SC.C,  
AP.115, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO**

Data publicării raportului de documentare:  
**30.03.2012**

(54) **COMPOZIȚIE ABSORBANTĂ ANTIMICROBIANĂ ȘI PRODUS  
UZAT BIOFERTILIZANT**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o compoziție absorbantă antimicrobiană, folosită în ferme de animale. Compoziția conform invenției prezintă o granulație de maximum 2000 μ, fiind constituită, în procente masice, din 40...90% tuf vulcanic, 8...58% carbonați de tip calcar

sau dolomit, și până la 1% tenside de tip săruri cuaternare de amoniu sau derivați izotiazolinonici.

Revendicări: 3



**DESCRIEREA INVENTIEI**

Inventia se refera la compozitii absorbante si antimicrobiene pentru imbunatatirea parametrilor chimici si microbieni in ferme de animale si la produs uzat biofertilizant, cu utilizari in agricultura.

In prezent sunt cunoscute compozitii pentru inlaturarea mirosurilor provenite de la dejectiile animalelor domestice conform Brevetului RO 114438.

De asemenea se cunoasc compozitii dezodorizanta pe baza de zeoliti sintetici cu adaos de sulfat feros conform Brevetului US 3898324.

O alta reteta avand la baza zeoliti naturali de tipul sepiolitului este prezentata in Brevetul US 5236878.

De asemenea sunt cunoscute compozitii conform Brevetului US 149157 continand un amestec de poliacrilati, silice sau vermiculit, carbune active, pentru reducerea umiditatii si amoniacului din diverse incinte in care sunt generate aceste substante (ferme de animale, spatii de gatit, zone cu descompuneri organice).

Dezavantajele solutiilor cunoscute constau in faptul ca efectele de diminuare a mirosului si umiditatii se bazeaza doar pe procese fizice absorbtive, fara o reactive chimica de schimb ionic cu retinerea stabila in structura atat a noxelor alcaline de tip amoniac cat si a celor acide de tip hidrogen sulfurat sau acid uric si fara efect antimicrobian.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia este diminuare a mirosului si umiditatii prin retinerea fizica dar si chimica a noxelor cu caracter alcalin de tip amoniac dar si acid de tip hidrogen sulfurat si acid uric rezultate in diverse stadii de descompunere a dejectiilor de animale din ferma si diminuarea incarcarii microbiene.

Faptul ca se retin atat substantele acide cat si alcaline confera dejectiilor un pH relativ neutru si o incarcare microbiana minima ceea ce da posibilitatea utilizarii produsului uzat conform brevetului ca biofertilizant in soluri cu un aport maximizat azot.

Compozitiile conform inventiei elimina dezavantajele solutiilor cunoscute in literatura de specialitate prin aceea ca este alcatuita din minerale de tip tuf vulcanic, 40-90%, carbonati de tip calcar sau dolomit, 8-58% si aditivi tenside de tip saruri cuaternare de amoniu sau derivati izotiazolinonici pana in 1%, granulatia materialelor fiind de 0-2000 microni, mai bine 30-1000 microni, cel mai bine 60-600 microni.

Compozitia conform inventiei prezinta urmatoarele avantaje:

- datorita proprietatilor absorbante si schimbului ionic retine substantele alcaline si acide rezultate in diverse stadii de descompunere a dejectiilor mentinand un pH relativ neutru
- datorita proprietatilor higroscopice retine umiditate
- retine mirosurile iar produsul epuizat poate constitui un bun biofertilizant imbogatit in azot si fosfor cu eliberare controlata in sol
- datorita proprietatilor antimicrobiene reduce incarcarea de bacterii si fungi de tip *Salmonella*, *Escherichia*, *Pseudomonas*, *Candida* minimizand riscul microbiologic pentru animale si lucratorii din ferma.



Se da in continuare un exemplu de realizare a inventiei: pentru obtinerea unei compozitii absorbante si antimicrobiene se amesteca 80% tuf vulcanic de tip mordenit sau clinoptiloli cu 19,8% dolomit si 0.02% tensid cationic tip sare' cuaternara de amoniu solutie apoasa se aduce la granulatie 150-400 microni prin macinare si se activeaza prin uscare la 60-110 grd. Celsius mai bine 70-90 grd. Celsius.

Se da in continuare un alt exemplu de realizare a inventiei: pentru obtinerea unei compozitii absorbante si antimicrobiene se amesteca 90% tuf vulcanic de tip mordenit sau clinoptilolit cu 19,8% calcar si 0.02% compus izotiazolinona, mai bine metilizotiazolinona solutie apoasa se aduce la granulatie 150-400 microni prin macinare si se activeaza prin uscare la 60-110 grd. Celsius mai bine 70-90 grd. Celsius.

Dupa epuizare compozitia poate fi utilizata pentru biofertilizarea solurilor prin aplicari locale de 0,5-1 kg produs uzat la fiecare cuib de planta de cultura. S-au inregistrat sporuri de crestere pentru culturile de ardei si tomate de 5-11% pe loturi experimentale de 100 mp pentru 3 aplicari in cursul perioadei de inflorire si fructificare.

16-09-2010

**REVEDICARI:**

1. Compozitii absorbante si antimicrobiene pentru imbunatatirea parametrilor chimici si microbieni in ferme de animale pe baza de minerale si tenside **caracterizata prin aceea ca** este alcatuita din minerale de tip tuf vulcanic, 40-90%, carbonati de tip calcar sau dolomit, 8-58% si aditivi tenside de tip saruri cuaternare de amoniu pana in 1%, granulatia materialelor fiind de 0-2000 microni, mai bine 30-1000 microni, si mai bine 60-600 microni
2. Compozitii absorbante si antimicrobiene pentru imbunatatirea parametrilor chimici si microbieni in ferme de animale pe baza de minerale si tenside **caracterizata prin aceea ca** este alcatuita din minerale de tip tuf vulcanic, 40-90%, carbonati de tip calcar sau dolomit, 8-58% si aditivi tenside de tip derivati izotiazolinonici pana in 1%, granulatia materialelor fiind de 0-2000 microni, mai bine 30-1000 microni, si mai bine 60-600 microni
3. Produs uzat cu valoare de biofertilizant **caracterizat prin aceea** ca este rezultat prin aplicarea compozitiilor absorbante si antimicrobiene in ferme de animale care contine cantitati semnificative de azot (10-20 g/kg) cu eliberare treptata in sol

## RAPORT DE DOCUMENTARE

CBI nr. a 2010 00845	Data de depozit: 16.09.2010	Dată de prioritate 16.09.2010
----------------------	-----------------------------	-------------------------------

Titlul invenției	COMPOZIȚIE ABSORBANTĂ ANTIMICROBIANĂ ȘI PRODUS UZAT BIOFERTILIZANT
------------------	--

Solicitant	AMD INITIATIVE SOCIETATE CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ, ALEEA COMPOZITORILOR NR.6A, BL.822, SC.C, AP.115, BUCUREȘTI, RO
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	A61K1/015; A61K1/01;
--------------------------------	----------------------

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	A61K1/015; A61K1/01; C01B39/00; C05D1/04
-------------------------------------	--

Colecții de documente de brevet cercetate	RO
Baze de date electronice cercetate	ROPATENTSEARCH; EPOQUE; Espacenet, CS
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
A	US4607594 A (Raetec Ind Corp [US] ), 26.08.1986, rev. 1, 9 și 15, descriere	1,2
A	US5032549 A (EFFEM GmbH [US] ), 01.07.1991, rev.1 și descriere pag. 1 rd. 21...32	1,2
A	WO9944647 A1 (Santoiemmo Carl V [US], 10.09.1999, tot documentul	1,2
A	RO 114438 B1 (SC KATMANDU SRL [RO], 30.04.1999, revendicare	1,2
A	US5195465 A (Int Cellulose Corp [US]), 23.03.1993, rev. 1, 5...10, pag.7 col.8, rd.31...68 și pag.8col.9 tabel IV	1,2
A	US5372314 A (Cerad Ind Inc [US]), 13.12.1994, descriere pag.3, col.1 rd.1...26	1,2

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.

Unitatea invenției (art.19)	Cererea de brevet de invenție nu satisface condiția de unitate a invenției, aceasta conținând mai mult decât o invenție, astfel:
Observații:	

Data redactării: 28.02.2011

Examinator,  
BERDE SOFIA

*Berde Sofia*

Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p><b>A</b> - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p><b>D</b> - Document menționat deja în descrierea cererii de brevet de invenție pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p><b>E</b> - Document de brevet de invenție având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p><b>L</b> - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p><b>O</b> - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p><b>P</b> - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p><b>T</b> - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai buna înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p><b>X</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p><b>Y</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p><b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de brevete de invenție.</p>