



BREVET DE INVENTIE

(12)

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: 94-00779

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: 10.05.94

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.(87) Publicare internațională:
Nr.(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
28.06.96 BOPI nr. 6/96(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 99043, 86734(45) Data eliberării și eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: Saris Nicu, Morgos Constantin, București, RO

Mandatar: S.C. RODALL S.R.L., București, RO

(54) Produs bioderatizant

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un nou produs bioderatizant, cu efect biologic, care acționează pe bază de osmoză, realizându-se hemoconcentrație cu hipoxie consecutivă, urmată de ocluzie intestinală, cu stare toxiinfecțioasă, obținut prin dozarea și amestecarea până, la omogenizare, a componen-

telor active (41,75% carbonat de calciu, 0,4% *Myrtilli Folium* și 0,15% *Digitalis Lanatae*), cu suportul alimentar (16,4% șrot de floarea soarelui) și a atractivului (41,3% făină de oase).

Revendicări: 1

RO 111007 B1



Prezenta invenție se referă la un nou produs bioderatizant.

Sunt cunoscute compoziții cu efect raticid care conțin acid pseudohidantoinic, fosfat secundar de sodiu și talc sau pe baza de derivați ai fenilpropargilaminei în amestec cu un suport alimentar și o substanță colorantă (**RO 99043** și **86734**).

Produsele deratizante cunoscute, cu substanțe toxice, prezintă dezavantajul că la o momeală cu substanțe otrăvitoare nu vine decât un singur individ din colectivitate ("cercetașul"), și că din cauza instalării fenomenelor premurgătoare morții, acesta indică locul unde se află produsul periculos. Datorită feromonilor eliminați și împrăștiați de către aminatele intoxicate, în zonele depistate periculoase, eficiența deratizanților pe bază de otrăvire, sau capcane mecanice scade, fiind necesară spălarea urmelor lăsate de către victime.

Toate aceste precauțiuni devin inutile în cazul utilizării noului produs bioderatizant, care acționează pe bază de osmoză, având în vedere imposibilitatea acestor mamifere de a corela cauzele cu efectele în timpul scurs de la deces.

Produsul bioderatizant, conform invenției, este compus din substanțe active, un suport alimentar și un component atractiv și se caracterizează prin aceea că substanțele active sunt: 41,75% carbonat de calciu, 0,4% *Myrtilli Folium* și 0,15% *Digitalis Lanatae*; suportul alimentar este 16,4% șrot de floarea soarelui; componentul atractiv este 41,3% făină de oase, procentele fiind exprimate în greutate și se prezintă sub forma unei ulberi de culoare alb-gri.

Avantajele produsului nou, bioderatizant sunt:

- Mecanisme fiziopatologice declanșate după ingestia produsului provoacă moartea rozătoarelor (șoareci și șobolani) într-un interval de 4 ... 5 zile, acestea aflându-se deja în galeriile și cuiburile colectivității. În aceste condiții cadavrele rozătoarelor nu rămân la suprafața solului, excluzându-se pericolul unor epidemii sau epizotii.

- Datorită intervalului de timp mare

până la deces în comparație cu timpul de acțiune a deratizantelor ce au ca substanță activă o substanță toxică, produsul nu creează panică în colectivitatea de rozătoare și nici nu provoacă marcarea cu feromoni a zonei unde s-a consumat substanța bioderatizantă.

- În condițiile utilizării ca atractiv a făinii de oase, mirosul specific de carne alterată nu atrage animalele domestice, iar la tentativa de a le mânca ele vor renunța datorită gustului și efectului sicutiv produs pe mucoasa linguală dată de carbonați.

- Produsul este biodegradabil prin hidroliză și oxidare. După aproximativ 7 zile produsul rămas neconsumat la locul de aplicare este un carbonat hidratat asemănător cu carbonații din sol.

- Produsul nu afectează apa freatică, dacă accidental apele pluviale antrenează produsul în sol, spre deosebire de produsele deratizante pe bază de substanțe chimice toxice.

- În cazul noului produs nu apare fenomenul de contaminare a personalului angajat în producția, manipularea și utilizarea sa.

- Condițiile impuse de protecția muncii sunt mult mai puțin severe în cazul produsului bioderatizant nou, datorită faptului că ingredientele din care se obține acesta nu sunt toxice, iritante sau alergogene.

Noul produs bioderatizant, conform invenției, acționează prin efect biologic, mecanismul instalării morții fiind următorul:

- carbonatul de calciu ajuns în tubul digestiv scoate apa din serul sanguin pe principiul osmozei realizând hemoconcentrație cu hipoxie consecutivă și mai târziu ocluzie intestinală cu stare toxinfecțioasă;

- alcaloizii din plantele aflate în compoziție în concentrație terapeutică și nu toxică provoacă creșterea diurezei (accentuând astfel deshidratarea) și reduc bătăile inimii (efectul dromotrop negativ) accentuând hipoxia tisulară, grăbirea și instalarea decesului rozătoarelor.

Se dă, în continuare, un exemplu concret de realizare, a invenției:

Pentru obținerea a 100 kg de produs bioderatizant se cântăresc 41,75 kg carbonat de calciu, 0,4 kg *Myrtilly Folium*, 0,15 kg *Digitalis Lanatae*, 16,4 kg șrot de floarea soarelui și 41,3 kg 5 făină de oase, se mărunțesc și se amestecă până la omogenizare, la temperatura de 20 ... 25°C, într-un spațiu închis și în mediu uscat. După obținere, produsul se ambalează în saci 10 de PVC de 0,5 la 50 kg, care se introduc apoi în cutii de carbon inscripționate, care se închid etanș la ambele capete. Cutiile se introduc apoi în lăzi de carton, asigurându-se astfel securitatea 15 produsului și ușurința în manipulare, transport și depozitare.

Produsul bioderatizant absoarbe foarte ușor apa, inactivându-se, de aceea se va feri de umiditate pe timpul 20 transportului, depozitării și folosirii. Transportul sau depozitarea se va face în condiții de curățenie, evitându-se contactul cu substanțe petroliere sau substanțe cu miros respingător, 25 deoarece rozătoarele vor evita consumul acestora. Produsul nu se va amplasa direct cu mâna pentru a nu lua mirosul persoanei ce face deratizarea, cunoscut fiind faptul că în acest caz șoarecii și 30 șobolanii evită consumul.

Amplasarea produsului se face în apropierea galeriilor rozătoarelor din locuințe, depozite, cât și în exterior, la 35 nevoie. Produsul (300 ... 400 g) se așază pe un strat impermeabil (folie de polietilenă, tablă, sticlă, etc.) și se ferește de intemperii sau alte surse de umiditate. Pe măsură ce produsul este consumat de către rozătoare, se completează 40 cantitatea inițială, în mod repetat, până ce rămâne neatins. Deratizarea se produce după 2 ... 3 săptămâni în funcție de infestare.

Exemplu de apreciere a eficienței produsului bioderatizant.

S-a folosit un lot de șoareci albi, cinci masculi și cinci femele în borcane individuale, care au fost hrăniți cu noul produs bioderatizant în cantitate de 50 g pentru un individ, și un lot de șobolani, cinci masculi și cinci femele hrăniți, de asemenea, cu produsul bioderatizant în cantitate de 70 g pentru fiecare. Animalele astfel tratate au fost supravegheate și s-au făcut observații care au fost notate zilnic într-un registru. S-a urmărit îndeosebi apetitul, consumul de bioderatizant, simptomele specifice, data morții și modificările anatomo-patologice la necropsie. După ingerarea produsului bioderatizant, la aproximativ 40 ... 45 de h apetitul a dispărut și s-a instalat somnolența și haripilația. Ulterior au apărut fenomene clinice specifice ocluziei intestinale, iar după 130 de h s-a instalat socul hipovolemic. Moartea a avut loc la aproximativ 135 de h de la ingestie la toți șoarecii și șobolanii supuși experimentului.

Revendicare

Produs bioderatizant, compus din substanțe active, un suport alimentar și un component atractiv, **caracterizat prin aceea că**, substanțele active sunt: 41,75% carbonat de calciu, 0,4% *Myrtilly Folium* și 0,15% *Digitalis Lanatae*, suportul alimentar este 16,4% șrot de floarea soarelui, componentul atractiv este 41,3% făină de oase, procentele fiind exprimate în greutate și se prezintă sub forma unei pulberi de culoare alb-gri.

Președintele comisiei de examinare: **farm. Pentelescu Elena**

Examinator: **biochim. Crețu Adina**