



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2014 00024

(22) Data de depozit: 16.01.2014

(41) Data publicării cererii:  
30.10.2015 BOPI nr. 10/2015

(71) Solicitant:  
• UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE  
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ DIN  
CLUJ-NAPOCA, CALEA MĂNĂȘTUR  
NR.3-5, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

(72) Inventatori:  
• GHERMAN IULIAN BOGDAN,  
CALEA MĂNĂȘTUR NR. 3-5,  
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;

• MĂRGHIȚAȘ LIVIU ALEXANDRU,  
CALEA MĂNĂȘTUR NR.3-5,  
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;  
• DEZMIREAN DANIEL SEVERUS,  
CALEA MĂNĂȘTUR NR. 3-5,  
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

(54) SUPLEMENT NUTRITIV PENTRU PREVENIREA ȘI  
COMBATerea NOSEMOZEI LA ALBINA MELIFERĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un supliment nutritiv pentru prevenirea și combaterea nosemozei la albina meliferă. Suplimentul conform invenției conține, în procente

masice, 10...12% extract de cătină, 7...10% extract de afin și sirop de zahăr.

Revendicări: 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



a 20/4 00024  
16.01.2014

### Descrierea invenției

#### Supliment nutritiv pentru prevenirea și tratarea nosemozei la albina meliferă

Invenția se referă la un produs destinat apiculturii, atât cea convențională, cât și cea ecologică. În scopul combaterii nosemozei – o boală parazitară a albinelor care apare cu precădere primăvara, provocând pierderi importante în rândul familiilor de albine – a fost creat un nou produs pe bază de plante medicinale. În același scop sunt cunoscute produse similare, cum ar fi Protofil sau FumidilB cu dezavantajul complexității compoziției (între 5 și 6 compuși), precum și lipsa unei profilaxii a bolii, respectiv, în cazul FumidilB – produs chimic de sinteză.

Aceste dezavantaje sunt rezolvate prin simplitatea compoziției produsului și implicit costurile reduse de producție. Prin aplicarea invenției, se rezolvă în mare parte, problema pierderilor de populații de albine în perioada premergătoare sezonului activ, când sunt necesare familii de albine puternice și sănătoase, deoarece compoziția produsului permite prevenirea apariției nosemozei.

Produsul, conform invenției, se caracterizează printr-o compoziție simplă, compoziție în care se regăsesc cătina (*Hippophae rhamnoides L.*), , afinul (*Vaccinium myrtillus L.*), precum și siropul de zahăr.

În compoziția produsului se regăsește un procent de extract alcoolic de cătină (*Hippophae rhamnoides L.*), cuprins între 10 și 12 %, extract alcoolic de afin (*Vaccinium myrtillus L.*) într-un procent cuprins între 7 și 10%, precum și siropul de zahăr, în procent de până la 100%.

Extractele alcoolice au fost inițial amestecate cu apă încălzită la maxim 50°C pentru a nu distruge elementele esențiale din plante, însă suficient de mult pentru a elimina alcoolul din extracte.

Siropul de zahăr a fost obținut prin amestecarea zahărului cu apă, în proporție de 2 la 1.

Pentru a ajunge la concentrațiile cu cele mai bune rezultate, au fost efectuate experimente de laborator și în câmp. Calitățile profilactice ale produsului au fost testate pe familiile de albine din stupina USAMV Cluj, produsul fiind administrat

1. Cătar

la sfârșitul iernii, când temperaturile au permis administrarea hranei lichide, analizele de laborator arată un grad minor de infecție cu *Nosema*, față de cele la care nu s-a administrat produsul, acestea fiind infectate masiv cu *Nosema*, la 15 zile de la administrare.

Pentru a verifica efectul curativ al produsului, s-au folosit albine proaspăt eclozionate, indemne de nosemoză, obținute din celule căpăcite și menținute în incubator până în momentul eclozionării, hrănite ulterior artificial cu produsul, iar apoi infectate artificial cu spori de *Nosema ceranae*, câte  $1 \times 10^5$  spori pe fiecare albină. Comparativ, au fost testate albine hrănite artificial doar cu sirop de zahăr și ulterior infectate artificial cu aceeași concentrație de spori. S-a observat o scădere drastică a infecției cu *Nosema* în cazul albinelor hrănite artificial cu produsul.

Alte avantaje reies mai evident din faptul că siropul de zahăr nu mai trebuie invertit, deoarece cățina are un conținut ridicat de vitamina C, iar afinul, datorită compoziției, are un efect curativ asupra sistemului digestiv al albinei melifere, sistem care este direct afectat de nosemoză.

10/1/2014

## REVENDICĂRI

Suplimentul nutritiv pentru prevenirea și combaterea noșemozei la albina meliferă, un produs pe bază de plante medicinale, având în compoziție extract de cătină, extract de afîn și sirop de zahăr, este caracterizat prin faptul că previne, în principal, apariția noșemozei în perioada de primăvară, în rândul familiilor de albine, având rezultate foarte bune și în ceea ce privește tratarea bolii.

1. citare