



MD 2416 G2 2004.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 2416<sup>(13)</sup> G2  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: A 01 K 59/00;  
A 23 K 1/16

(12) BREVET DE INVENȚIE

<p>(21) Nr. depozit: a 2003 0074 (22) Data depozit: 2003.03.06</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2004.04.30, BOPI nr. 4/2004</p>
<p>(71) Solicitanți: INSTITUTUL DE MICROBIOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD; INSTITUTUL DE ZOOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD; UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA, MD (72) Inventatori: RUDIC Valeriu, MD; TODERAȘ Ion, MD; GUDUMAC Valentin, MD; DERJANSCHI Valeriu, MD; ROMAN Roman, MD; BULIMAGA Valentina, MD; CHIRIAC Tatiana, MD; BOGDAN Valeriu, MD (73) Titulari: INSTITUTUL DE MICROBIOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD; INSTITUTUL DE ZOOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD; UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA, MD</p>	

(54) Procedeu de stimulare a creșterii familiilor de albine

(57) Rezumat:

1  
Invenția se referă la apicultură, în particular la un procedeu de stimulare a creșterii familiilor de albine.

Procedeu, conform invenției, include hrănirea albinelor cu un amestec de sirop de zahăr de 50% și extract din biomasa cianobacteriei *Spirulina platensis* CNM-CB-02 în cantitate de 100...150 ml de amestec la o ramă acoperită cu albine, timp de 3 săptămâni, la fiecare 3 zile, totodată se utilizează

2  
5 extractul din biomasa cianobacteriei dizolvat în concentrație de 0,1...1,0% de substanță uscată în soluție fiziologică, care se adaugă în cantitate de 5...20 mg de substanță uscată la un litru de sirop de zahăr.

10  
Rezultatul constă în sporirea gradului de stabilitate și termenului de păstrare a amestecului, precum și a cantității de miere obținute.

Revendicări: 1

MD 2416 G2 2004.04.30

# MD 2416 G2 2004.04.30

3

## Descriere:

Invenția se referă la apicultură, în particular la un procedeu de stimulare a creșterii familiilor de albine.

5 Se cunoaște un procedeu de stimulare a creșterii puietului la albine și de sporire a productivității lor, care include utilizarea suplimentului nutritiv ce conține miere, pudră de zahăr, lapte degresat uscat, șrot din floarea soarelui, aminoacizi sintetici [1].

Dezavantajul procedurii dat constă în aceea că produsul obținut este scump, conține aminoacizi sintetici, iar oxidarea rapidă a componentilor proteici și lipidici provoacă diaree la albine primăvara devreme.

10 Se mai cunoaște un procedeu de stimulare a creșterii familiilor de albine, care constă în utilizarea în hrana pentru albine a suplimentului nutritiv (de trei ori) cu următoarea componentă: sirop, făină de soia degresată, lapte degresat uscat și drojii. Suplimentul se adaugă în hrana albinelor primăvara devreme [2].

15 Dezavantajul acestui procedeu constă în aceea că albinele nu consumă îndată această hrană, ea se oxidează și fermentează provocând diaree la albine.

Se cunoaște de asemenea un procedeu de stimulare a creșterii familiilor de albine și de sporire a productivității lor, care include adăugarea la siropul de zahăr în calitate de substanță fiziologic activă a biomasei de *Spirulina platensis* (Nordst.) Geitl.CALU-835. Biomasa este adăugată în cantitate de 0,5...2,0 ml la un litru de sirop de zahăr (50%). Amestecul obținut se utilizează câte 100...150 ml la o ramă cu albine la fiecare 3 zile, timp de 3 săptămâni. Siropul de zahăr căpătă însă o culoare verzuie-albastră, nu poate fi păstrat un timp îndelungat și persistă pericolul fermentației [3].

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în elaborarea unui procedeu de stimulare a creșterii familiilor de albine și de sporire a productivității lor, care ar asigura o fertilitate sporită și o viteză mare de creștere a puietului și ca rezultat, ar mări cantitatea produsului final (miere de mai).

25 Procedul, conform invenției, include hrănirea albinelor cu un amestec de sirop de zahăr de 50% și extract din biomasa cianobacteriei *Spirulina platensis* CNM-CB-02 în cantitate de 100...150 ml de amestec la o ramă acoperită cu albine, timp de 3 săptămâni, la fiecare 3 zile, totodată extractul din biomasa cianobacteriei se utilizează în formă de soluție fiziologică, conținând 0,1...1,0% de substanță uscată, adăugat în cantitate de 5...20 mg de substanță uscată la un litru de sirop de zahăr de 50%.

30 Rezultatul constă în sporirea gradului de stabilitate și a termenului de păstrare al amestecului, precum și a cantității de miere obținute.

Preparatul medicamentos *BioR* (Brevet de invenție Nr.545, publicat în BOPI nr. 5, 1996, p. 14), a fost obținut din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina Platensis* CNB-CB-02 în concentrație de 0,1...1,0% substanță uscată în soluție fiziologică, conține principii bioactive naturale, este bine consumat de albine, nu provoacă oxidarea și fermentația hranei.

35 Rezultatul obținut se explică prin aceea că preparatul medicamentos *BioR* conține aminoacizi în stare liberă și în componența peptidelor, precum și micro- și macroelemente, principii fiziologic active obținute prin sinteză orientată, care activează procesele fiziologo-biochimice în organismul reginei și al albinelor lucrătoare. Substanțele bioactive sporesc capacitatea de muncă a albinelor, activează ponta reginei și ameliorează gustului hranei.

### Exemplu de realizare a invenției

45 Se iau familii de albine, în număr de 5, și se hrănesc la începutul primăverii cu sirop de zahăr (50%), în care se adaugă preparatul medicamentos *BioR* în concentrație de 0,5% în cantitate de 1 ml; 2 ml; 3 ml și 4 ml la un litru de sirop. Siropul stimulent se administrează familiilor câte 100...150 ml la o ramă cu albine. Amestecul se administrează peste fiecare trei zile timp de 3...4 săptămâni.

Tabel

50 Cantitatea de puiet căpăcit și de miere extrasă, obținute conform procedurii propus și conform celei mai apropiate soluții

Varianta experimentală	Puiet căpăcit		Mierea extrasă	
	Pătrate*	%	kg	%
Cea mai apropiată soluție	107,50	100	4,3	100
<i>BioR</i> – 1 ml	126,10	117,30	5,4	125,58
<i>BioR</i> – 2 ml	128,50	119,53	5,5	127,90
<i>BioR</i> – 3 ml	129,20	120,18	5,7	132,55
<i>BioR</i> – 4 ml	132,70	123,44	5,6	130,23

\* 1 pătrat este egal cu 20 cm<sup>2</sup>.

## MD 2416 G2 2004.04.30

4

Conform procedurii propus creșterea puietului de albine se majorează cu 17,3...23,44%, iar cantitatea de miere este de 1,26...1,33 ori mai mare față de indicii celei mai apropiate soluții.

5 Astfel, procedeul propus contribuie la sporirea fertilității reginei și a vitezei de creștere a puietului de albine care asigură o cantitate mai mare de miere. Preparatul medicamentos *BioR* este ecologic pur și mai puțin costisitor.

### (57) Revendicare:

10 Procedeu de stimulare a creșterii familiilor de albine care include hrănirea albinelor cu un amestec de sirop de zahăr de 50% și de substanță biologic activă în cantitate de 100...150 ml de amestec la o ramă acoperită cu albine, timp de 3 săptămâni, la fiecare 3 zile, **caracterizat prin aceea**  
15 **că** în calitate de substanță biologic activă se utilizează extract din biomasa cianobacteriei *Spirulina platensis* CNM-CB-02, dizolvat în concentrație de 0,1...1,0% de substanță uscată în soluție fiziologică și adăugat în cantitate de 5...20 mg de substanță uscată la un litru de sirop de zahăr de 50%.

### (56) Referințe bibliografice:

1. SU 1037904 A 1983.08.30
2. Таранов Г.Ф. Корма и кормление пчел. Москва, Сельхозиздат, 1986, p. 130...132
3. MD 2061 F1 2003.01.31

**Director-adjunct  
Departament Inventii:**

JOVMIR Tudor

**Examinator:**

GUȘAN Ala

**Redactor:**

LOZOVANU Maria