



MD 4284 C1 2014.12.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **4284** (13) **C1**
(51) Int.Cl.: A23K 1/18 (2006.01)
A23K 1/08 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2012 0113 (22) Data depozit: 2012.11.30	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.05.31, BOPI nr. 5/2014
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE ȘI SANOCREATOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: DERJANSCHI Valeriu, MD; VRABIE Elvira, MD; CIOCHINĂ Valentina, MD; FURDUI Teodor, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE ȘI SANOCREATOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	

(54) Procedeu de hrănire a familiilor de albine

(57) Rezumat:

Invenția se referă la apicultură și poate fi utilizată pentru stimularea creșterii familiilor de albine.

Conform invenției, procedeul de hrănire a familiilor de albine constă în aceea că se utilizează un amestec ce conține zer din lapte de vacă și zahăr, în raport masic de 1:1, care se

administrează primăvara, câte 100...150 ml la o ramă acoperită cu albine, o dată la 3 zile, în decurs de 3...4 săptămâni.

Revendicări: 1

MD 4284 C1 2014.12.31

(54) Process for feeding bee-families

(57) Abstract:

¹
The invention relates to beekeeping and can be used to stimulate the growth of bee-families.

According to the invention, the process for feeding bee-families consists in that it is used a

²
mixture containing whey and sugar, in the mass ratio of 1:1, which is administered in spring, 100...150 ml per frame covered with bees, once every 3 days, during 3...4 weeks.

Claims: 1

(54) Способ кормления пчелиных семей

(57) Реферат:

¹
Изобретение относится к пчеловодству и может быть использовано для стимулирования роста пчелиных семей.

Согласно изобретению, способ кормления пчелиных семей состоит в том что используют смесь содержащую

²
молочную сыворотку и сахар, в массовом соотношении 1:1, которую применяют весной по 100...150 мл на одну рамку покрытую пчёлами, один раз в 3 дня, в течение 3...4 недель.

П. формулы: 1

Descriere:

Invenția se referă la apicultură și poate fi utilizată pentru stimularea creșterii familiilor de albine.

5 Pentru ca familiile de albine să se dezvolte corespunzător și să fie în stare bună la culesul de salcâm, hrănirile proteice de primăvară sunt mai mult decât necesare în condițiile lipsei de polen din natură. Astfel de hrăniri reprezintă o practică apicolă din ce în ce mai des întâlnită, ele fac ca matca să ponteze mai devreme, familia de albine să își refacă efectivul și să pornească mult mai rapid dezvoltarea (Eremia N. Apicultura. Chișinău, 2009, p. 117).

10 Este cunoscut un procedeu care prevede administrarea unui supliment nutritiv ce conține miere, zahăr pudră, lapte praf degresat, șrot din germenii de porumb și aminoacizi sintetici [1].

15 Dezavantajul acestei soluții constă în aceea că suplimentul conține aminoacizi sintetici, iar oxidarea rapidă a componentilor proteici și lipidici provoacă diaree la albine în timpul primăverii timpurii, totodată suplimentul este costisitor.

Este cunoscut de asemenea un procedeu de stimulare a familiilor de albine, care include hrănirea albinelor cu un supliment nutritiv pe bază de sirop care conține făină de soia degresată, lapte praf degresat și drojdie [2].

20 Dezavantajul acestui procedeu constă în aceea că albinele consumă această hrană nesatisfăcătoare, oxidarea și dospirea hranei provoacă diaree la albine.

Cea mai apropiată soluție după esența invenției propuse este procedeul de stimulare a creșterii familiilor de albine, care include hrănirea albinelor cu un amestec de sirop de zahăr de 50% și extract din biomasa cianobacteriei *Spirulina platensis* CNMN-CB-02, în cantitate de 100...150 ml de amestec la o ramă acoperită cu albine, timp de trei săptămâni, la fiecare 3 zile, totodată se utilizează 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 [3].

30 Dezavantajul celei mai apropiate soluții constă în conținutul mic al substanțelor nutritive, imposibilitatea păstrării lui îndelungate, precum și pericolul fermentării zahărului, iar datorită faptului că extractul din biomasa cianobacteriei este costisitor, procedeul este puțin accesibil.

35 Problema tehnică pe care o soluționează prezenta invenție constă în elaborarea unui procedeu de intensificare a creșterii familiilor de albine, accesibil și eficient, care ar asigura intensificarea ponderii de ouă a reginei, majorarea cantitativă a puietului crescut, iar ca rezultat o productivitate înaltă a albinelor la culesul de salcâm.

40 Esența invenției constă în aceea că procedeul de hrănire a familiilor de albine include utilizarea unui amestec care conține zer din lapte de vacă și zahăr, în raport masic de 1:1, care se administrează primăvara, câte 100...150 ml la o ramă acoperită cu albine, o dată la 3 zile, în decurs de 3...4 săptămâni.

Rezultatul tehnic al invenției constă în intensificarea ponderii de ouă a reginei, majorarea cantitativă a puietului de albine și creșterea productivității familiilor la culesul mierii de salcâm.

45 Rezultatul tehnic obținut se explică prin faptul că zerul conține aceleași substanțe nutritive pe care le conține și polenul, de asemenea conține toate vitaminele grupei B, calciu, potasiu, iod, săruri minerale și enzime, care sporesc capacitățile lucrătoare ale albinelor, activează ponderea reginei, ameliorează hrănirea puietului. Zerul permite de a îmbogăți suplimentul cu substanțe biologice active necesare creșterii și dezvoltării puietului de albine, totodată el conține puține grăsimi. Datorită prețului mic al acestui subprodus, obținut la prelucrarea laptelui de vaci, suplimentul nu este costisitor, este accesibil pentru apicultori, iar invenția contribuie la valorificarea acestui produs cu valoare nutritivă ridicată.

50 Zerul din lapte de vacă îndulcit cu zahăr se pregătește în modul următor: într-un litru de zer cu temperatura de cel mult 40°C se dizolvă zahăr, în care partea masică de zahăr este de 50%. În dependență de densitatea zerului se calculează masa de zahăr dizolvată. Într-un litru de zer de 40°C cu densitatea de 1,025 g/ml, de exemplu, se dizolvă 975 g de zahăr. Partea masică de zahăr în zerul îndulcit pregătit constituie 50%.

Exemplu de realizare a invenției

- Primăvara devreme (20-30 martie) se hrănesc 5 familii de albine, conform soluției apropiate, cu sirop de zahăr de 50% în apă, și conform invenției. Albinele hrănite cu sirop din zahăr și apă constituie lotul martor, cele hrănite conform invenției – lotul experimental.
- 5 Toate familiile se hrănesc timp de 3...4 săptămâni, o dată la 3 zile, cu câte 100...150 ml de hrană la o ramă acoperită cu albine. Zerul din lapte de vacă îndulcit cu zahăr este bine consumat de albine, nu provoacă dospirea hranei și diaree la albine.

Rezultatele obținute sunt incluse în tabel.

- 10 Cantitățile puietului căpăcit și a mierii extrase, obținute în urma administrării suplimentului nutritiv

Varianta	Puiet căpăcit		Mierea extrasă	
	Pătrate (sute de celule)	%	kg	%
Lotul martor	124,1	100	10,5	100
Soluția apropiată	129,1	104,0	13,5	129,0
Lotul experimental 1	142,1	114,5	15,2	144,8
Lotul experimental 2	140,5	113,2	13,6	129,5
Lotul experimental 3	141,6	114,1	14,8	140,9
Lotul experimental 4	140,4	113,1	13,1	124,7

- 15 Analiza rezultatelor obținute demonstrează că hrănirea albinelor conform invenției cu zer din lapte de vacă îndulcit cu zahăr stimulează creșterea numărului de albine în familii cu 13,1...14,5%, comparativ cu familiile din grupul martor, cărora li s-a administrat sirop din zahăr cu apă.

Totodată, productivitatea familiilor de albine la culesul mierii de salcâm din experiment a crescut cu 24,7...44,8%, față de varianta martor.

- 20 De asemenea, se constată o creștere medie atât a puietului căpăcit în familiile de albine de la 129,1 pătrate – conform soluției apropiate până la 141,1 – conform invenției, cât și a mierii extrase de la 13,5 kg – conform soluției apropiate până la 14,17 kg – conform invenției.

Așadar, procedeul propus, în comparație cu cea mai apropiată soluție, asigură creșterea familiilor de albine primăvara și sporește productivitatea lor la culesul mierii de salcâm.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. SU 1037904 A 1983.05.03
2. Таранов Г.Ф. Корма и кормление пчёл. Сельхозиздат. Москва, 1986, p. 130-132
3. MD 2416 G2 2004.04.30

(57) Revendicări:

Procedeu de hrănire a familiilor de albine, care constă în utilizarea unui amestec care conține zer din lapte de vacă și zahăr, în raport masic de 1:1, care se administrează primăvara, câte 100...150 ml la o ramă acoperită cu albine, o dată la 3 zile, în decurs de 3...4 săptămâni.

Șef secție:

IUSTIN Viorel

Examinator:

LUPAȘCU Lucian

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: a 2012 0113

(22) Data depozit: 2012.11.30

(71) Solicitant: **INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE ȘI SANOCREATOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD**

(54) **Titlul: Supliment nutritiv pentru intensificarea creșterii familiilor de albine**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl:** *A23K 1/18* (2006.01)
A23K 1/08 (2006.01)

III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)

MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): “zer de lapte pentru albiini”

Int.Cl: *A23K 1/18* (2006.01), *A23K 1/08* (2006.01)

"Worldwide" (Espacenet): “milk whey bees”

Int.Cl: *A23K 1/18* (2006.01), *A23K 1/08* (2006.01)

EA, CIS (Eapatis): “молочная сыворотка добавка для пчёл”

Int.Cl: *A23K 1/18* (2006.01), *A23K 1/08* (2006.01)

SU (nonpublic): “молочная сыворотка добавка для пчёл”

Int.Cl: *A23K 1/18* (2006.01), *A23K 1/08* (2006.01)

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

<http://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/vol.LVI/Art11.pdf>

http://www.univagro-iasi.ro/revista_zoo/ro/documente/Pdf_Vol_57/Valentina_Cebotari.pdf

<http://www.libr.pergoff.ru/stat/25.shtml>

<http://bee-home.ru/infectious-diseases-of-bees.html>

<http://24medok.ru/lechenie-gnilcovyx-pchel-molochnoj-syvorotkoj/>

http://www.pcheloverh.narod.ru/library/04_87.html

http://www.onbees.ru/post_1287651947.html

<http://www.fadr.msu.ru/rin/livest/zooclub/34.htm>

<http://zooclub.ru/chlen/nasek/135-2.shtml>

<http://airbees.com/forum/viewtopic.php?p=2345>

http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_11510.htm

<http://www.medovik.info/metody/korm/sdizhm.php>

http://p4ela.ucoz.com/index/orba_s_boleznjami_pchel/0-44

<http://albinaritul.blogspot.com/2012/06/cum-arata-un-stup-in-interior.html>

<http://pastoralul.blogspot.com/>

http://www.stuparitul.com/familia_de_albine.html

http://phelaplus.blogspot.com/2012/04/58_12.html

V. Documente considerate a fi relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	ES 474783 A3 1980.04.16	1
A	CA 1089284 A1 1980.11.11	1
A	US 4075783 A 1978.02.28	1
A	RU 2000112177 A 2002.05.10	1
A	MD 20 Z 2009.05.31	1
A	MD 2061 G2 2003.01.31	1
A	MD 2158 C2 2003.05.31	1
A	MD 3158 G2 2006.10.31	1
A, D	SU 1037904 A 1983.05.03	1
A, D	Таранов Г.Ф. Корма и кормление пчёл. Сельхозиздат: Москва, 1986, p. 130-132	1
A, D, C	MD 2416 G2 2004.04.30	1
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care defineşte stadiul anterior general		T – document publicat după data depozitului sau a priorităţii invocate, care nu aparţine stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidenţa principiul sau teoria pe care se bazează invenţia
X – document de relevanţă deosebită: invenţia revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în consideraţie de unul singur		E – document anterior dar publicat la data depozit naţional reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanţă deosebită: invenţia revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeaşi categorie		D – document menţionat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziţie sau la orice alte mijloace de divulgare		C – document considerat ca cea mai apropiată soluţie
		& – document, care face parte din aceeaşi familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorităţii invocate		L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării		13.02.2014
Examinator		LUPAŞCU Lucian