



(11) **RO 126992 B1**

(51) **Int.Cl.**

**A23L 21/20** (2016.01);  
**A61K 35/64** (2006.01);  
**A61K 35/644** (2015.01);  
**A61K 9/20** (2006.01);  
**A61K 9/42** (2006.01)

(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00537**

(22) Data de depozit: **21/06/2010**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29/12/2017** BOPI nr. **12/2017**

(41) Data publicării cererii:  
**30/01/2012** BOPI nr. **1/2012**

(73) Titular:  
• **PRISACA TRANSILVANIA S.R.L.**,  
**STR.MĂRGINAȘĂ NR.43, CLUJ-NAPOCA,**  
**CJ, RO**

(72) Inventatori:  
• **BEU ANCA IOANA, STR. IEZER NR.4/1,**  
**CLUJ NAPOCA, CJ, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**US 4504516; UA 68030; RU 2324361 (C1)**

(54) **PROCEDEU DE OBTINERE A UNEI COMPOZIȚII PE BAZĂ  
DE PRODUSE APICOLE PENTRU SUPLIMENTE  
ALIMENTARE ȘI PRODUSE DE COFETĂRIE**



# RO 126992 B1

1 Invenția se referă la un procedeu de obținere a unei compoziții ce conține produse  
apicole naturale, destinată fabricării suplimentelor alimentare și produselor de cofetărie.

3 Produsele albinelor s-au înscris de la începutul preistoriei în rândul elementelor naturale  
folosite pentru completarea și ameliorarea hranei, și apoi pentru combaterea și prevenirea  
5 durerii și suferinței omului.

Mierea de albine conține glucoză, fructoză, vitamine (B1, B2, B3, B, B6, H, K, C, E, A),  
7 săruri (de calciu, magneziu, sodiu, fier, sulf, iod, clor, fosfor, radium), microelemente (mangan,  
siliciu, aluminiu, bor, crom, cupru, bariu, nichel, plumb, zinc), fermenți (diastază, amilază,  
9 catalază, fosfatază), acizi organici (malic, tartric, acetic, lactic, oxalic), substanțe antibacteriene  
și antimicotice, hormonale și antidiabetice.

11 Propolisul conține substanțe chimice ca, de exemplu, flavonoide și acizi fenolcarboxilici,  
microelemente (mangan, zinc, vanadiu, titan, bariu, cupru, nichel, plumb, crom, cobalt), vitamine  
13 (B1, B2, B3, A, E, PP), proteine, amide, amine și aminoacizi. Un ingredient principal efectiv este  
acidul 3-(4-hidroxi-3,5 bis(3-metil-2 butenil) fenil)-2 propenoic, numit Artepillin C sau substanță  
15 C, care exercită o acțiune antiseptică, de creștere a părului, activitate antitumorală, fiind una  
dintre ingredientele importante în propolis.

17 Ceara de albine conține eteri compuși ai acizilor grași ai acizilor liberi (cirotic, neocirotic,  
melisic, montanic), carbohidrați superiori (pentacozan, heptacozan, hentriavontan), substanțe  
19 minerale și vitamina A. Se utilizează în produse cosmetice, unguente, creme.

Polenul cuprinde toți aminoacizii esențiali, lipide, glucide, vitamine, minerale, enzime,  
21 fermenți.

Lăptișorul de matcă are în conținut 60...70% apă, 12...15% proteine, 10...16% zaharuri,  
23 3...6% grăsimi. Mai conține un complex de aminoacizi esențiali (29 la număr), de săruri mine-  
rale, acizi nucleici, hormoni, enzime, acid pantotenic cu efect antistres, gamaglobulină cu efect  
25 antiinfecțios, oligoelemente, glucide și lipide, dar și o substanță extrem de importantă, 10 HDA,  
prezentă numai în lăptișorul de matcă. Aceasta combate bacteriile, ciupercile și virușii, elimină  
27 substanțele toxice din organism, întărind totodată întregul sistem imunitar. În componența  
lăptișorului mai întâlnim vitaminele B1, B2, B5, B6, acid folic, potasiu, calciu, magneziu, fier,  
29 zinc, sodiu, cupru, mangan, proteine, acizi grași, zaharuri (fructoză, glucoză). Lăptișorul de  
matcă nu conține vitaminele A, E, D sau K, dar are cantități mici de hormoni.

31 Veninul de albine are în componența sa acizii formic, clorhidric, ortofosforic, săruri  
minerale, acizi organici volatili, un important ferment (fosfataza), unele antibiotice, histamine,  
33 hialuronidază și aminoacizi bogați în sulf, ca metionina și cisteina.

Apilarnilul este un produs apicol natural biologic activ, rezultat din operațiunea de omo-  
35 genizare prin triturare și filtrare a larvelor de trântor. Conține săruri minerale (calciu, magneziu,  
fosfor, fier, cupru, mangan, zinc, sodiu, potasiu), vitamine (A, betacaroten, B6, PP, colina), ami-  
37 noacizi, fiind asemănător, din punct de vedere al compoziției, cu lăptișorul de matcă.

Se cunosc diferite compoziții pentru suplimente alimentare și produse de cofetărie ce  
39 conțin produse apicole, precum și diverse metode de obținere a acestora, ca, de exemplu, cele  
descrise în brevetele **JP 2009284816**, **KR 20060127292**, **KR 20010025969**, **KR 930003827**,  
41 **JP 2003000161**, **CN 101229206**, **KR 100275324**, **CN 1111949**, **RU 2265358**, **JP 9163933**,  
**CN 0101461532**.

43 Brevetul **KR 20060127292** descrie o metodă de realizare a pilulelor ce conțin propolis  
și un amestec de ierburi medicinale chinezești ce au o rată mare de absorbție, și nu conțin  
45 substanțe periculoase. Metoda cuprinde extracția propolisului cu etanol, amestecul extractului  
de propolis cu plante medicinale chinezești, laminarea amestecului, formarea pilulelor, acope-  
47 rirea pilulelor cu un strat de zahăr, și uscarea pilulelor. Deși pilulele au o valoare terapeutică  
ridicată, valoarea lor nutritivă este scăzută, iar datorită conținutului de zahăr nu pot fi consumate  
49 de diabetici.

# RO 126992 B1

Brevetul **JP 2009284816** descrie bomboane cu propolis și un agent de mascare a gustului propolisului, în care propolisul și agentul de mascare a gustului sunt conținute în părți ale bomboanei, într-un anumit raport. Dezavantajul acestei soluții tehnice este că bomboanele conțin produse zaharoase rafinate, deci nu pot fi consumate de diabetici, iar valoarea lor terapeutică și nutritivă este redusă.

Brevetul **RU 2265358** descrie produse de cofetărie profilactice, ca, de exemplu, bomboane, ce conțin amestec de miere cu polen, ca umplutură de praline sau bomboane cremoase. Dezavantajul acestora este că nu pot fi consumate de diabetici, chiar dacă au conținut redus de zahăr, iar valoarea lor terapeutică este redusă.

Brevetul **CN** descrie bomboane ce conțin zahăr, lapte praf, lapte condensat, cremă, esență, pigment, lăptișor de matcă, polen și glucoză. Dezavantajul acestora este că nu sunt în totalitate naturale, și nu pot fi consumate de diabetici.

Brevetul **JP 9163933** descrie bomboane cu miez de polen și partea exterioară din miere, zahăr și jeleu. Dezavantajul acestei soluții tehnice este că utilizează la preparare temperaturi ridicate, ce distrug parțial componentele naturale ale mierii de albine și ale polenului.

Brevetul **CN 101461532** descrie tablete pe bază de apilarnil, miere, lăptișor de matcă și polen. Deși au valoare nutritivă ridicată, ele au valoare terapeutică redusă deoarece nu conțin propolis, ceară de albine și venin de albine. Unul dintre dezavantaje ar fi și acela că, pentru a-și păstra proprietățile lăptișorului de matcă, tabletele trebuie păstrate la frigider.

**US 4504516** descrie un produs sub formă de pulbere, care conține 50...85% miere sau un amestec de miere, și cel puțin un produs de albine selectat din grupul constând din păstură, polen, lăptișor de matcă, extract din larve de trântor, extract din larve de matcă, ceară de albine, propolis și extract de propolis, 5...25% silice și 25...35% carbohidrați polimerici.

**UA 68030 A** prezintă o compoziție de ingrediente pentru băuturi alcoolice care conține miere naturală, propolis și lichid apos-alcoolic. În plus, acesta conține ceară, lăptișor de matcă, polen, păstură și larve de albine și trântori.

**RU 2324361 (C1)** se referă la un aditiv pentru furaj biologic natural activ, care conține, în procente de masă: miere 1,5...2,0, propolis 2,0...2,5, 30...35 păstură, o granulă de polen 15...17, venin 0,5...1,0, larve de albine în diferite stadii de dezvoltare 5,5...6,0, lăptișor de matcă 3,5...4,0, larve de matcă 2,5...3,0, ceară 5,0...7,0, albine moarte 7,0...8,0, pulbere de ierburi - restul.

Nu se cunosc în prezent suplimente alimentare sau produse de cofetărie care să conțină ceară de albine, miere de albine, propolis și polen.

Scopul invenției este realizarea unei compoziții 100% naturale, pe bază de produse apicole, sub formă de suplimente alimentare și produse de cofetărie, pentru tratamente terapeutice și profilactice chiar pentru diabetici, obținută pe baza unui procedeu în care ingredientele active valoroase să nu fie distruse de temperatură sau prin depozitare timp îndelungat.

Problema pe care o rezolvă invenția este stabilirea rapoartelor componentelor compoziției și a parametrilor procedeuului de obținere, astfel încât să fie posibilă obținerea unor suplimente alimentare sau produse de cofetărie ce conțin toate produsele apicole nealterate, într-o formă stabilă, ușor asimilabilă și cu înaltă valoare terapeutică.

Procedeuul de obținere a unei compoziții pe bază de produse apicole, destinată fabricării suplimentelor alimentare și produselor de cofetărie, conform invenției, constă în aceea că se înglobează în 5...70% ceară de albine, topită în prealabil, un amestec omogen, constituit din: 5...95% polen, 0,1...40% tinctură de propolis, 5...40% miere de albine 0...20% apilarnil, 0...95%

# RO 126992 B1

1 păstură, 0...10% lăptișor de matcă, 0...1% venin de albine, 0...5% arome naturale, 0...20%  
îndulcitori naturali, 0...10% fructe uscate, 0...80% praf din plante medicinale și 0...80% semințe,  
3 procente fiind exprimate în greutate, apoi se formează compoziția în mod în sine cunoscut,  
ca tablete, pilule, drajeuri, dropsuri, bomboane.

5 Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

7 - se obțin produse de cofetărie sau suplimente alimentare 100% naturale, din produse  
apicole;

9 - se obțin produse ce se pot menține sau chiar mesteca timp mai îndelungat în cavitatea  
bucală, cu rolul de a elimina încet și constant elementele componente (în special propolisul,  
pentru afecțiuni ale cavității bucale și respiratorii);

11 - efect terapeutic ridicat;

13 - produse recomandate pentru diabetici;

15 - procedeu simplu, rapid, economic și fiabil;

17 - stabilitate bună la depozitare îndelungată;

19 - modalitate atrăgătoare de consumare a produselor apicole de către copii.

21 Ceara de albine din compoziția conform invenției are rolul de liant și rol de întărire, dar  
și de conservare. În afară de aceasta, are acțiune antiinflamatoare, sedativă, antipiretică, de  
cicatrizare a rănilor din cavitatea bucală, hemostatică, antitumorală, antiparazitară, antianemică,  
23 antimicotică.

25 Polenul de albine din compoziția conform invenției are rol de dispersant, emulsionant  
și chiar solubilizant al elementelor insolubile. În afară de aceasta, polenul este un element  
deosebit de bogat în elemente nutritive, cu efecte pozitive în boli de malnutriție, în funcționarea  
sistemului nervos, afecțiuni hepatice, afecțiuni digestive, de prostată, ale colonului, stimularea  
27 poftei de mâncare, îmbunătățirea tonusului muscular și randamentul intelectual.

29 Tinctura de propolis (sub formă de extract alcoolic sau apos) din compoziția conform  
invenției are rol de conservant natural. În afară de aceasta, propolisul are rol anestezic,  
antipruriginos, antimicrobian, de creștere a imunității, de întărire a smalțului dinților, efect  
31 cicatrizant în ulcerul gastroduodenal. În același timp este foarte utilă în afecțiuni respiratorii,  
hepatice, digestive, precum și în cele ale cavității bucale.

33 Mierea de albine din compoziția conform invenției are rol solubilizant al produselor  
insolubile, și de scădere a temperaturii de topire a compoziției, în vederea unei formatări mai  
ușoare. În afară de aceasta, mierea de albine are efecte pozitive în tratamentul afecțiunilor  
cardiace, hepatitei, anginei pectorale, insomniei, prostatitei, reumatismului, spasmofiliei,  
35 tuberculozei pulmonare, tusei convulsive și constipației.

37 Apilarnilul din compoziția conform invenției are rol de dispersant a elementelor insolubile.  
Ca energistipulant și ca activator biologic este recomandat în debilitate fizică generală, astenii,  
stări de denutriție, convalescență postoperatorie, osteoporoză, pubertate întârziată, surmenaj  
fizic și intelectual, îmbătrânire prematură.

39 Păstura din compoziția conform invenției are rol și efecte asemănătoare polenului.

41 Lăptișorul de matcă din compoziția conform invenției are rol de dispersare, emulsionare  
și solubilizare a componentelor insolubile. Mai are rol de stimulare a metabolismului celular, de  
stimulare a activității creierului, reducerea colesterolului din sânge, combaterea insomniei și a  
43 anemiei pernicioase, precum și refacerea glandelor cu secreție internă, și de creștere a  
imunității organismului.

45 Veninul de albine din compoziția conform invenției are rol de conservant natural. Mai are  
rol bactericid și antiinflamator.

47 Ca arome utilizate în compoziția conform invenției, se recomandă arome naturale, dar  
se pot utiliza și arome sintetice, această clasă de produse fiind suficient descrisă în literatura  
de specialitate.

# RO 126992 B1

Îndulcitorii folosiți în compoziția conform invenției pot fi naturali sau sintetici. De asemenea, îndulcitorii sunt bine descriși în literatura de specialitate. Ca îndulcitor natural se poate utiliza extractul de ștevie și izomaltul, pentru produse destinate diabeticilor, iar ca îndulcitor sintetic se poate utiliza ciclamatul de sodiu. Ca îndulcitori naturali se pot utiliza și siropuri ca, de exemplu, siropuri de fructe, de muguri de brad etc. Se menționează că îndulcitorii menționați anterior nu epuizează totalitatea îndulcitorilor utilizabili în compoziția conform invenției.

Fructele uscate, utilizate în compoziția conform invenției, au rol terapeutic și aromatizant. Ele trebuie condiționate pentru o mai bună compatibilitate cu elementele compoziției. Pot fi utilizate stafide, banane, curmale, mango, smochine, pepene galben, ananas, mere, papaya, caise, pere, căpșuni, nucă de cocos, afine, coacăze, cătină etc. Se menționează că fructele uscate menționate anterior nu epuizează totalitatea fructelor uscate utilizabile în compoziția conform invenției.

Plantele medicinale praf utilizabile în compoziția conform invenției se adaugă în funcție de scopul terapeutic urmărit. Plantele medicinale praf se obțin prin măcinarea plantelor medicinale uscate. Plantele medicinale și efectele lor terapeutice sunt suficient descrise în literatura de specialitate.

Semințele utilizate în compoziția conform invenției pot avea rol terapeutic și/sau decorativ. Se preferă semințe crude, utilizate în terapia cu semințe. Lista acestora este pe larg prezentată în literatura de specialitate.

În continuare se dau două exemple de realizare a invenției.

## **Exemplul 1**

Materiile prime sunt următoarele:

- ceară de albine 40 g;
- polen de albine 20 g;
- tinctură propolis (extract alcoolic 30% substanță uscată) 3 g;
- miere de albine 30 g;
- apilarnil 5 g;
- îndulcitor natural (extract de ștevie) 1 g;
- afine uscate 1 g.

Procedeele de obținere a compoziției conform invenției este alcătuit din următoarele operații:

- topirea cerii de albine la temperatura de 62°C;
- amestecarea componentelor lichide (miere, tinctură de propolis, extract de ștevie) cu polen, apilarnil, afine uscate;
- înglobarea amestecului obținut anterior în ceara de albine topită, și omogenizarea prin amestecare la temperatura de 45°C;
- formatarea compoziției sub formă de tablete, prin turnare în forme și răcire substanță uscată.

Se obțin tablete solide stabile până la temperatura de 35°C, care se pot dizolva lent în cavitatea bucală, în 20 min. Tabletele sunt stabile în timp și au efecte terapeutice benefice, caracteristice substanțelor componente menționate în descriere.

## **Exemplul 2**

Materiile prime sunt următoarele:

- ceară de albine 30 g;
- polen de albine 30 g;
- tinctură propolis (extract apos 30% substanță uscată) 3 g;
- apilarnil 10 g;
- îndulcitor natural (izomalt) 25 g;

# RO 126992 B1

- 1 - plante medicinale praf (amestec de mușețel și coada șoricelului, flori în proporție de  
1:1) 2 g.
- 3 Procedul de obținere a compoziției conform invenției este alcătuit din următoarele  
operații:
- 5 - topirea cerii de albine la temperatura de 65°C;  
- amestecarea componentelor lichide (miere, tinctură de propolis) cu cele solide (polen,  
7 afine uscate, izomalț);  
- înglobarea amestecului obținut anterior în ceara de albine topită, și omogenizarea prin  
9 amestecare la temperatura de 42°C;  
- formatarea compoziției sub formă de bomboane, prin extrudare și formare.
- 11 Se obțin bomboane solide, stabile până la temperatura de 35°C, care se pot dizolva lent  
în cavitatea bucală, în 15 min. Bomboanele pot fi consumate de diabetici, bolnavi de  
13 enterocolită, sunt stabile în timp și au efecte terapeutice benefice, caracteristice substanțelor  
componente menționate în descriere.

# RO 126992 B1

## Revendicare

1

Procedeu de obținere a unei compoziții pe bază de produse apicole, destinată fabricării 3  
suplimentelor alimentare și produselor de cofetărie, **caracterizat prin aceea că** se înglobează 5  
în 5...70% ceară de albine, topită în prealabil, un amestec omogen, constituit din: 5...95% polen, 5  
0,1...40% tinctură de propolis, 5...40% miere de albine, 0...20% apilarnil, 0...95% păstură, 7  
0...10% lăptișor de matcă, 0...1% venin de albine, 0...5% arome naturale, 0...20% îndulcitori 7  
naturali, 0...10% fructe uscate, 0...80% praf din plante medicinale și 0...80% semințe, procentele 9  
fiind exprimate în greutate, apoi se formatează compoziția în mod în sine cunoscut, ca tablete, 9  
pilule, drajeuri, dropsuri, bomboane.



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM  
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci  
sub comanda nr. 580/2017