



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 01454

(22) Data de depozit: 27.12.2011

(41) Data publicării cererii:
30.07.2013 BOPI nr. 7/2013

(71) Solicitant:
• BEU ANCA IOANA, STR. IEZER NR.4/1,
CLUJ NAPOCA, CJ, RO

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

(54) COMPOZIȚIE PE BAZĂ DE PROPOLIS, PROCEDU DE
OBTINERÉ ȘI METODĂ DE APLICARE

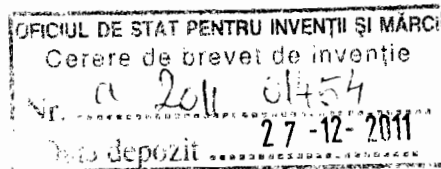
(57) Rezumat:

Invenția se referă la o compoziție pe bază de propolis, cu efect antiseptic și regenerador, la un procedeu pentru obținere și la metoda de aplicare a acesteia. Compoziția conform invenției este constituită din 0,1...80% extract de propolis solubil și/sau dispersabil în apă, și cel puțin unul dintre următoarele: miere de albine, argint coloidal, ser fiziologic, sirop de plante și/sau fructe, arome naturale și/sau sintetice, zahăr sau zahăr invertit, izomalț și/sau maltitol, uleiuri din plante și/sau semințe,

tincturi din plante, extracte naturale din plante și fructe, emulgator cu HLB și apă până la 100%. Procedeu conform invenției constă din amestecarea componentelor în ordinea crescătoare a fazelor de la hidrofobă la hidrofilă, până la omogenizare și stabilizare. Metoda de aplicare constă din pulverizarea compoziției pe zona afectată: cavitatea bucală, nazală, suprafața corpului.

Revendicări: 5





Compoziție pe baza de propolis , procedeu de obținere și metoda de aplicare

Invenția se referă la o compoziție pe baza de propolis cu efect antiseptic și regenerativ , la un procedeu de obținere și la o metoda de aplicare a acestei compoziții.

Propolisul este o substanță rășinoasă colectată de albine de pe mugurii unor arbori (în special de pe plop, mesteacăn, fag, pin, brad, frasin), cu care acestea acoperă fisurile și orificiile din stup, se apără contra bacteriilor și altor microbi și îmbălsămează cadavrele vizitatorilor nepoftiți ai stupului (cu alte cuvinte, mențin curățenia și igiena stupului).

Din timpuri vechi propolisul a fost utilizat ca un remediu popular în diferite regiuni ale lumii din cauza activității antimicrobiene, calmante.

Propolisul este un veritabil antibiotic natural, folosit ca atare și de către albine. S-a demonstrat că el are o acțiune antimicrobiană pentru numeroase bacterii, virusuri, paraziți și fungi (Staphylococcus aureus, Streptococcus sp., Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Proteus vulgaris, Klebsiella pneumoniae, Salmonella sp., Shigella sp., Mycobacterium tuberculosis – bacilul Koch, Helicobacter pylori, Candida albicans, Giardia lamblia, Trichomonas vaginalis, virus herpes simplex, virus gripal)

Are proprietăți antioxidante), antispastic și anestezice. Este și un excelent antiinflamator, cicatrizant și epitelizant, hepatoprotector (protejează ficatul contra efectelor alcoolului), imuno-biostimulator, tonic al vaselor capilare și regenerativ al țesuturilor.

Este remarcabil faptul că, datorită mării sale variabilități de compoziție, propolisul își păstrează nealterată capacitatea antimicrobiană, spre deosebire de antibioticele de sinteză, la care bacteriile dezvoltă în timp rezistență, fiind nevoie de introducerea periodică de noi și noi antibiotice.

Au fost izolate și identificate din propolis substanțe chimice ca de exemplu flavanoide și acizi fenolcarboxilici. Propolisul brut conține o varietate de impurități în amestec omogen cu rășini, ceră de albine, uleiuri esențiale și polen.

Propolisul intact nu este utilizabil pentru industria alimentară, cosmetică și farmaceutică din cauză că conține o cantitate mare de contaminanți și este aproape insolubil în apă.

În preparatele comerciale, propolisul este adăugat sub formă de extract obținut prin macerarea propolisului sfărâmat în alcool, glicerină și/sau apă.

Principalele activități ale propolisului sunt activitatea antiseptică, activitate antioxidantă, antiinflamatorie, anestezie locală, etc. Principalele ingrediente ale propolisului sunt flavanoide, acizi aromatici carboxilici, aldehide aromatice.

Ca rezultat al ingredientelor active ale propolisului s-a găsit ca ingredient principal efectiv acidul 3-(4-hidroxi-3,5-bis(3-metil-2-butenil)fenil)-2-propenoic, numit Artepillin C sau substanță C, care exercită o acțiune antiseptică, de creștere a părului, activitate antitumorală, fiind una din ingredientele importante în propolis.

Din cauză că propolisul este un produs masiv negru sau maron și este compus în principal din compuși hidrofilii insolubili în apă, nu poate fi ușor utilizat și este utilizat în forma extractelor lichide de propolis sau tinctură de propolis prin dizolvare și extracție cu concentrații mari ale solventului organic în apă ca de exemplu acetonă, acid acetic și alcooli inferiori (metilic, etilic, izopropilic). Aceste metode de extracție sunt binecunoscute.

Un asemenea extract de propolis are dezavantaje când e utilizat în suplimente alimentare ca de exemplu:

- ingredientele extractului de propolis ca de exemplu rășini și ceruri sunt ușor cristalizate. Când extractul de propolis e diluat cu salivă, ingredientele sunt ușor cristalizate și aceasta inhibă puternic absorbția în organism. Când extractul de propolis este diluat cu apă, ingredientele sunt cristalizate făcând manevrarea dificilă.
- culoarea extractului de propolis este nesatisfăcătoare și extractul își schimbă ușor culoarea la brun închis sau opac
- gustul și aroma extractului de propolis sunt nesatisfăcătoare.

Ca urmare, s-au cautat metode și procedee de obținere atât a extractelor propolisului în soluții acvo-alcoolice cu produse hidrotrope și tensioactive cât și obținerea unor extracte complet solubile sau dispersabile în apă, ca de exemplu cele descrise în brevetele CN1460512, JP2004149415, JP200233588, CN101978969, CN101869234, WO2009133073, CN101757037, US2010135920, JP2009232817, JP2009184929, EP2070543, CN101099547, KR20070085489, CN101049320, CN101081233, RU2303988, JP2006288280. Produsele obținute pe baza acestor brevete sunt binecunoscute fiind comercializate în cele mai diverse aplicații.

Se cunosc de asemenea soluții tehnice privind utilizarea extractelor de propolis în compoziții pulverizabile în diverse scopuri.

Brevetul CN102085370 descrie un spray pentru tratarea afecțiunilor inflamatorii ale cavității bucale pe baza de extract de propolis, chitosan, lactoferina, lacto-peroxidaza, enzime, imunoglobuline etc. Dezavantajele acestui produs sunt costul ridicat al componentelor și eficiența redusă a produselor care însoțesc propolisul în compoziție componenta unui număr ridicat de produse chimice ce pot cauza efecte negative în caz de supradozaj.

Brevetul CN102078544 descrie un preparat pentru bolile pielii alcătuit din propolis și extracte naturale din plante, fructe etc. Dezavantajul acestui preparat este că nu poate fi utilizat concomitent și pentru consumul intern, respectiv pentru afecțiuni ale gâtului și cavității bucale și nu are funcții regenerative asupra pielii.

Scopul invenției este realizarea unei compoziții pe baza de propolis solubil și/sau dispersat în apă cu efect antiseptic, regenerativ și cicatrizant.

Problema pe care o rezolvă invenția este că în anumite variante ale sale, produsul poate fi folosit pe plăgi deschise și poate fi administrat în cavitatea bucală a copiilor fără a

cauza dureri sau efecte secundare negative in caz de supradoza (combinatia fiind 100% naturala, exclusiv pe baza de plante, apa si produse apicole), concomitant cu stabilirea asocierii optime a componentelor compozitiei pe baza de propolis pentru obtinerea unui efect antiseptic si regenerator asupra cavitatii bucale si a pielii astfel incat compozitia sa fie aplicabila prin pulverizare.

Compozitia pe baza de extract de de propolis conform inventiei înlătură dezavantajele menționate anterior prin aceea că este constituita din:

- 0,1-80 % extract de propolis solubil si/sau dispersabil in apa
- 1-50% miere de albine
- si cel putin un produs dintre urmatoarele:
- 0,1-90% sirop de plante si/sau fructe
- 0,000001-1% arome naturale si/sau sintetice
- 0,1-10% zahar sau zahar invertit
- 0,1-10% izomalt si/sau maltitol
- 0,1-30% uleiuri din plante si/sau seminte
- 0,1-90% tincturi, extracte naturale din plante si fructe
- 0,1-20% 0,1-20% emulgator cu HLB (balanta hidrofil-lipofila) cuprinsa intre 6 si 14
- apa pana la 100%

Extractul de propolis solubil sau dispersabil in apa este binecunoscut. Produsele de acest tip sunt comercializate pe piata. Spre deosebire de extractul alcoolic, acestea au avantajul stabilitatii la dilutie, absorbtiei imbunatatite, lipsa mirosului si a gustului neplacut.

Mierea de albine confera compozitiei conform inventiei calitati antiseptice, curative, gust placut si de tratare eficienta a arsurilor pielii avand efect regenerator.

Siropurile naturale de plante au caracteristici antiseptice, curative si confera un gust placut compozitiei pe baza de propolis conform inventiei.

Aromele naturale si/sau sintetice au rolul de a conferi compozitiei un gust placut.

Zaharul sau zaharul invertit confera compozitiei un gust dulce, placut in combinatie cu celelalte elemente ala compozitiei.

Izomaltul si maltitolul sunt componente care asigura gustul dulce al compozitiei in absenta zaharului, in cazul in care compozitia conform inventiei este administrata persoanelor cu diabet.

Uleiurile din plante sau seminte sunt uleiuri naturale cu efect regenerator al pielii sau uleiuri esentiale, ca de exemplu uleiul de sunatoare, musetel, catina, lavanda, galbenele, floarea soarelui, in, canepa, masline. Se mentioneaza ca uleiurile mentionate anterior nu epuizeaza totalitatea uleiurilor utilizabile in compozitia conform inventiei.

Tincturile din plante au efect antiseptic si regenerator. Ele se obtin prin extractie in solutii acvo-alcoolice si sunt binecunoscute. Se prefera indeosebi tincturile din plante cu efect puternic antibacterian, antiviral, cicatrizant, ca de exemplu tinctura de tataneasa, coada soricelului, galbenele, rostopasca, sunatoare, coriandru-fructe, ienupar-fructe, soc-flori, roinita, ciubotica cucului, menta, pir-radacina, paducel, sanzienne, talpa gastei. Se mentioneaza ca tincturile mentionate anterior nu epuizeaza totalitatea tincturilor utilizabile in compozitia conform inventiei.

Emulgatorul cu HLB cuprins intre 6 si 14 este polioxietilen(8)stearat (E430), polioxietilen(40)stearat (E431), polioxietilen(20)sorbitanmonolaurat (E432),

polioxietilen(20)sorbitanmonooleat (E433), polioxietilen(20)sorbitan monopalmitat (E434), polioxietilen(20)sorbitanmonostearat (E435), polioxietilen(20)sorbitantristearat (E536), săruri de acid gras (E470), mono și di-gliceride de acizi grași (E471), esteri ai mono și di-gliceridelor(E472), gliceride (E474), esteri ai acidului gras cu poliglicerol(E475), poliricinoleat de poliglicerol (E476), esteri de acizi grași cu propilenglicol (E477), ulei de soia esterificat (E479), sorbitan monostearat (E491), sorbitan tristearat(E492), sorbitan monolaurat (E493), sorbitan monooleat (E494), sorbitan monopalmitat (E495), precum și amestecuri ale acestora.

Procedeele de obținere a compoziției pe baza de propolis conform invenției este alcătuit din următoarele faze:

-adaugarea fazelor hidrofobe si a fazelor hidrofile in ordine crescatoare de la hidrofob spre hidrofil si amestecarea acestora pana la omogenizare.

Metoda de aplicare a compoziției conform invenției consta din pulverizarea compoziției pe suprafața infectată în cavitatea bucală sau pielea arsă de pe suprafața corpului.

În continuare sa dau câteva exemple de realizare a invenției:

Exemplul 1:

Un kilogram de propolis este mărunțit și extras cu 5 kg alcool 30%(v/v) etilic apos la 60 de grade Celsius timp de două ore și apoi răcit la temperatura mediului.

Stratul solid este colectat prin filtrare prin Kieselgur și hârtie de filtru apoi este extras în 5 kg soluție alcoolică 70% etanol în apă (v/v) la 60 de grade Celsius timp de două ore și apoi răcit la temperatura mediului.

Extractele se lasă să stea la 4 grade Celsius peste noapte, se filtrează în mod similar și se colectează stratul solid. Cele două extracte se amestecă.

La o porție de extract se adaugă 10% (procente greutate) rășină schimbătoare de ioni (amestec de două părți Dinion WA30 -slab anionică și o parte de SK1B-puternic cationică, ambele de la Mitsubishi), preechilibrată cu alcool 70% (procente greutate), se agită moderat o oră.

Alcoolul etilic se îndepărtează sub vid.

Extractul de propolis dispersabil astfel obținut se va numi în continuare Extractul Nr.

1

Exemplul 2:

Se realizează o compoziție pe baza de propolis denumită în continuare Compoziția numărul 1, cu efect antiseptic și regenerativ alcătuită din:

10% extract de propolis dispersabil Extractul nr. 1 obținut în conformitate cu exemplul nr. 1

10% miere de albine

1% sirop de catina

- 0,001% aroma naturala de vanilie
- 3% izomalt
- 3% maltitol
- 1% ulei de galbenele
- 1% tinctura de tataneasa
- apa pana la 100%

Compozitia apoasa este stabila. Este introdusa intr-un recipient cu pulverizator si pulverizata in cavitatea bucala a unor persoane bolnave de faringita. Se constata efectul antiseptic al compozitie demonstrat prin vindecarea rapida a faringitei la persoanele tratate cu aceasta (trei zile), comparativ cu persoanele tratate cu pastile ce contin ambazonum (Faringosept) ca substanta activa, care se vindeca mult mai greu (6-7 zile).

Exemplul 3:

Se realizeaza o compozitie pe baza de propolis cu efect antiseptic si regenerator, denumita in continuare Compozitia nr. 2, alcatuita din:

50% extract de propolis dispersabil Extractul nr. 1 obtinut in conformitate cu exemplul nr. 1

- 10% miere de albine
- 3% ulei de floarea soarelui
- 1% ulei de lavanda
- 1% ulei de galbenele
- 1% ulei de musetel
- 1% ulei de catina
- 1% tinctura de tataneasa
- 5% Tween 80
- apa pana la 100%

Compozitia apoasa este stabila. Este introdusa intr-un recipient cu pulverizator si pulverizata pe pielea unor persoane care au suferit arsuri de gradul II, comparativ cu un unguent comercial contra arsurilor pe baza de iod-povidona (Betadine). Se observa arsurile persoanelor tratate cu Compozitia nr. 2 se vindeca in timp de 5 zile in timp ce arsurile persoanelor tratate cu unguentul pe baza de povidona-iod (Betadine) se vindeca in 10-12 zile.

Exemplul 4:

Se realizeaza o compozitie pe baza de propolis dispersabil in apa (fara alcool etilic) obtinut in conformitate cu brevetul JP2009184929, cu efect antiseptic si regenerator alcatuita din:

10% extract de propolis dispersabil (obtinut in conformitate cu brevetul JP2009184929)

- 10% miere de albine
- 1% sirop de catina
- 0,001% aroma naturala de vanilie
- 1% ulei de galbenele
- 1% tinctura de tataneasa
- apa pana la 100%

Compozitia apoasa denumita in continuare Compozitia nr. 3 este stabila. Este introdusa intr-un recipient cu pulverizator si pulverizata in cavitatea bucala a unor copii bolnavi de faringita. Se constata efectul antiseptic al compozitie demonstrat prin vindecarea rapida a faringitei la persoanele tratate cu aceasta (patru zile), comparativ cu copiii bolnavi tratati cu pastile ce contin ambazonum (Faringosept) ca substanta activa, care se vindeca mult mai greu (6-7 zile).

Exemplul 5:

Se realizeaza o compozitie pe baza de propolis cu efect antiseptic si regenerator, denumita in continuare Compozitia nr. 4, alcatuita din:

10% extract de propolis dispersabil in apa (fara alcool etilic) obtinut in conformitate cu brevetul JP2009184929 , cu efect antiseptic si regenerator alcatuita din:

10% miere de albine

3% ulei de floarea soarelui

1% ulei de lavanda

1% ulei de galbenele

1% ulei de musetel

1% ulei de catina

1% tinctura de tataneasa

5% Tween 80

apa pana la 100%

Compozitia apoasa este stabila. Este introdusa intr-un recipient cu pulverizator si pulverizata pe pielea unor copii care au suferit arsuri de gradul II, comparativ cu un unguent comercial contra arsurilor pe baza de iod-povidona (Betadine). Se observa ca arsurile copiilor tratate cu Compozitia nr. 2 se vindeca in timp de 6 zile in timp ce arsurile copiilor tratate cu unguentul pe baza de povidona-iod (Betadine) se vindeca in 12-14 zile.

Revendicări:

1. Compozitie pe baza de extract de de propolis conform cu efect antiseptic si regenerator caracterizata prin aceea că este constituita din:

- 0,1-80 % extract de propolis solubil si/sau dispersabil in apa
- 1-50% miere de albine
- si cel putin un produs dintre urmatoarele
- 0,1-90% sirop de plante si/sau fructe
- 0,0000001-1% arome naturale si/sau sintetice
- 0,1-10% zahar sau zahar invertit
- 0,1-10% izomalt si/sau maltitol
- 0,1-30% uleiuri din plante si/sau seminte
- 0,1-90% tincturi din plante, extracte naturale din plante si fructe
- 0,1-20% 0,1-20% emulgator cu HLB (balanta hidrofil-lipofila) cuprinsa intre 6 si 14
- apa pana la 100%

2. Compozitie pe baza de extract de de propolis cu efect antiseptic si regenerator caracterizata prin aceea că in conformitate cu revendicarea 1 uleiurile naturale sau esentiale din plante sau seminte cu efect regenerator al pielii sunt uleiul de sunatoare, musetel, catina, lavanda, galbenele, floarea soarelui, masline, in, canepa.

3. Compozitie pe baza de extract de de propolis cu efect antiseptic si regenerator caracterizata prin aceea că in conformitate cu revendicarea 1 tincturile din plante cu efect puternic antibacterian, antiviral, cicatrizant sunt tinctura de tataneasa, coada soricelului, galbenele, rostopasca, sunatoare, coriandru-fructe, ienupar-fructe, soc-flori, roinita, ciubotica cucului, menta, pir-radacina, paducel, sanziene, talpa gastei, mugur de brad.

4. Procedul de obtinere a compozitiei pe baza de extract de propolis cu efect antiseptic si regenerator caracterizata prin aceea ca in conformitate cu revendicarile 1-3 este alcătuit din adaugarea fazelor hidrofobe si a fazelor hidrofile in ordine crescatoare de la hidrofob spre hidrofil si amestecarea acestora pana la omogenizare.

5. Metoda de aplicare a compozitiei conform inventiei caracterizata prin aceea ca in conformitate cu revendicarile 1-4 consta din pulverizarea compozitiei pe baza de propolis pe suprafata infectata in cavitatea bucala sau pielea arsa de pe suprafata corpului.