



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00557**

(22) Data de depozit: **25.06.2010**

(41) Data publicării cererii:
30.12.2011 BOPI nr. **12/2011**

(71) Solicitant:
• **HOFIGAL EXPORT - IMPORT S.A.**,
INTRAREA SERELOR NR. 2, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **MANEA ȘTEFAN**, CALEA MOȘILOR
NR.209, ET.2, AP.6, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO;
• **IONESCU DANIELA**,
STR. ÎMPĂRATUL TRAIAN NR.3, BL.B12,
SC.3, ET.2, AP.82, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) **GAMĂ DE PRODUSE NATURALE CU PROPRIETĂȚI
BACTERICIDE, FUNGICIDE ȘI VIRUCIDE ȘI PROCÉDEU DE
OBTINERE A ACESTEIA**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o compoziție cu proprietăți bactericide, fungicide și virucide, și la un procedeu pentru obținerea acesteia. Compoziția conform invenției, cuprinde 24...48 părți extract glicerinoalcoolic din mlădițe de rozmarin, 48 părți extract glicerinoalcoolic din radicele de porumb, 24 părți extract glicerinoalcoolic din muguri de brad, 24 părți extract glicerinohidroalcoolic din muguri de pin, 12 părți extract glicerinohidroalcoolic din radicele de orz, 12 părți extract glice-

rinohidroalcoolic din mlădițe de lemn câinesc, 3,4 ...3,7 părți ulei volatil de levănțică, 0,1 părți ulei volatil de busuioc, 0,1...0,2 părți ulei volatil de salvie, 0,1 părți ulei volatil de cimbru și 0, 2 părți ulei de eucalipt, părțile fiind exprimate în greutate la 100 g produs. Procedeu conform invenției constă din amestecarea componentelor și omogenizarea acestora la o temperatură de 5...28°C.

Revendicări: 6



GAMĂ DE PRODUSE NATURALE CU PROPRIETĂȚI BACTERICIDE, FUNGICIDE ȘI VIRUCIDE ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE A ACESTEIA

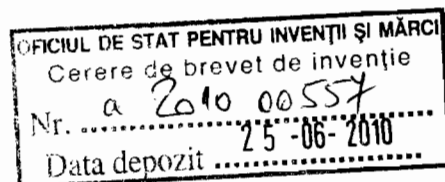
Prezenta invenție se referă la o gamă de produse naturale cu proprietăți bactericide, fungicide și virucide utilizate pentru igiena umană ca deodorante și odorizante, precum și la un procedeu de obținere a acesteia.

Gama de produse naturale care face obiectul prezentei invenții conține două tipuri de substanțe naturale, recunoscute pentru proprietățile lor bactericide, fungicide și virucide, care pot fi utilizate atât ca deodorante, cât și ca odorizante, respectiv extracte glicerinohidroalcoolice obținute din părțile proaspete și tinere de plantă (muguri, mlădițe, radicele) și uleiuri volatile.

Sunt cunoscute numeroase produse utilizate pentru igiena umană atât sub formă de deodorante sau antiperspirante, cât și produse pentru igiena umană utilizate ca dezinfectante pentru aer, suprafețe, materiale, echipamente și mobilier.

Dezavantajul acestor produse constă în aceea că majoritatea dintre ele au în compoziție concentrații ridicate de compuși chimici de sinteză, fie ca principii active, fie ca și conservanți și prin proprietățile lor ori opresc procesul natural de respirație a pielii prin transpirație (antiperspirantele) sau îndepărtează mirosul neplăcut al acesteia (deodorantele, odorizantele), dar nu reușesc să prevină și să combată dezvoltarea bacteriilor (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*) și a fungilor (*Aspergillus niger*, *Candida albicans*) care produc mirosul neplăcut și pot fi surse de diverse afecțiuni.

Gama de produse naturale destinate igienei umane atât ca deodorante, cât și ca odorizante cu proprietăți bactericide, fungicide, virucide și care fac obiectul acestei invenții utilizează în rapoarte bine stabilite, ca principii active extracte glicerinohidroalcoolice din mlădițe, muguri, radicele proaspete de plantă și uleiuri volatile.



Mlădițele, mugurii și radicelele proaspete de plantă conțin sub formă de precursori toate componentele și principiile active care vor exista în planta ajunsă la maturitate, astfel încât datorită extracției blânde, non – violente efectuate asupra lor, se formează un fitocomplex care produce pe plan biologic, pe lângă un efect specific și efecte sistematice și generale asupra organismului.

Mlădițele de rozmarin (*Rosmarinus officinalis*) familia *Lamiaceae* conțin ulei esențial constituit în principal din derivați terpenici, acizi fenolici, acid clorogenic, acid neoclorogenic, acid cafeic și labiatic, triterpene și diterpene.

Uleiului esențial i se datorează proprietățile bacteriostatice, tonico – stimulante și inotrop negative.

În plan biochimic, rozmarinul reduce radicalii liberi, inhibă activitatea complementului și sinteza prostanoizilor, cu acțiune antiinflamatorie. S-a verificat existența unei stimulări a activității corticosuprarenalei, cu repercusiuni importante asupra reactivității individului în condiții de stres.

De uz cosmetic este un bun remediu pentru tegumente cu eczeme pustuloase și acnee. Este întotdeauna util când este necesară o purificare a pielii și o frânare a excesului seboreic al pielii și capului.

Mugurii de brad (*Abies alba*), familia *Pinaceae* conțin ulei volatil bogat în pinene și alfa – pinene al căror component principal este limonina, esterii, alcoolii, terpeni. Toate aceste principii active conduc la proprietăți balsamice, excretoare, stimulante și sudorifice, precum și efecte stimulante și antiseptice asupra tegumentelor, îmbunătățesc vascularizarea țesuturilor, întineresc pielea, netezesc ridurile.

Mugurii de pin (*Pinus sylvestris*) familia *Pinaceae* conțin ulei volatil constituit din pinene și alfa – pinene, aldehydă anisică și caproică, alcoolii secundari monociclici, aldehyde și cetone sesquiterpenice, terpeni terțiari.

Sunt utilizați ca antiseptic al pielii, dar și pentru parfumarea preparatelor detergente, atât ca și component odorizant, cât și ca stimulator și deodorant cutanat.

Mlădițele de lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*) familia *Oleaceae* conțin tanini, glucozide, din care se remarcă ligustrina și ligulina, un ester al acidului palmitic, un fitosterol cu formula $C_{26}H_{44}O$, acid benic, arahic, platanolic și resinic, alcool cerilic.

Datorită proprietăților cicatrizante, planta este utilizată la tratarea dermatitelor și a ulcerărilor, precum și a rănilor vechi, greu vindecabile.

Radicele de orz (*Hordeum vulgare*) familia *Poaceae* conțin proteine formate din prolamine, glutenine, globuline și albumine, substanțe extractive neazotate alcătuite din amidon și zaharuri simple, grăsimi, celuloză, substanțe minerale cu fosfor, potasiu, siliciu, magneziu, calciu, fer.

Extractul obținut din radicele de orz are efect răcoritor și poate fi utilizat pentru tratarea acneei, eczemelor, ulcerelor varicoase.

Radicele de porumb (*Zea mays*) familia *Poaceae* conțin proteine, glucide, pentozani, celuloză, dextrine, grăsimi, săruri minerale, substanțe organice acide.

Prezintă proprietăți reepitelizante, fiind utilizate pentru tratarea umflăturilor, plăgilor, dermitelor.

Cea de-a doua grupă de produse naturale folosită la obținerea produselor realizate conform invenției sunt uleiurile volatile.

Uleiul volatil de levănțică este obținut din florile, *Lavandulae flos*, recoltate la începutul înfloririi, pe vreme frumoasă, între orele 9 - 14, când conțin cea mai mare cantitate de ulei de la planta *Lavandula angustifolia* – Levănțică, familia *Lamiaceae*.

Uleiul de levănțică este compus din acetat de linalil (30 – 40%), acetat de linaliol, geraniol, nerol, lavandulol, borneol, (+) - citronelol, (+) – terpinen – 1 – 01, (+) – epoxi – dihidrolinalool, izogeraniol, alcool cuminic, urme de α - bisabolol, alcool amilic și izoamilic, alcool n – hexilic, acizii valerianic, izovalerianic, propionic, capronic, hidrocarburi terpenice, cumarină, herniarină, furfurool, tanin, un principiu amar, substanțe minerale.

Compoziția chimică complexă, precum și aroma sa rafinată și plăcută îi conferă uleiului o mare utilizare în produse destinate întreținerii pielii și feței.

Uleiul volatil de busuioc obținut din părțile aeriene tinere acoperite cu frunze, terminate sau fără inflorescență ale plantei *Ocimum basilicum* - Busuioc, familia *Lamiaceae*, conține linalol, metilcavicol sau estragol, cineol, camfor, α -pinen, cinamat de metil, eugenol, acid oleanolic, β -sitosterol, anetol, saponozide triterpenice, tanoizi.

Această complexitate de compuși existenți în uleiul de busuioc conduc la proprietăți dezinfectante, reconfortante, igienice, remarcabile.

Uleiul de salvie obținut din frunzele plantei *Salvia officinalis* - Salvie, familia *Lamiaceae* conține hidrocarburi terpenice și sesquiterpenice, cetone, alcooli, esteri.

Este mult utilizat pentru proprietățile sale antiseptice, hemostatice la nivel local, cicatrizant-reepitelizantă, tonică, astringentă.

Uleiul volatil de cimbru obținut din părțile aeriene nelignificate ale plantei *Thymus vulgaris* – Cimbru, familia *Lamiaceae* conține timol, carvacrol, hidrocarburi terpenice, compuși oxigenați.

Uleiul de cimbru are capacitatea de stimulare a circulației periferice și de reconfortare generală a organismului.

Uleiul de eucalipt conține citronelal și citronelol, monoterpene și sesquiterpene, alcooli monoterpenici și sesquiterpenici, fenoli, aldehide și cetone, esteri – acetat.

Principiile active acționează antibacterian, emolient, cicatrizant, dezodorizant.

Gama de produse naturale realizată conform invenției reprezintă o asocieră complexă de principii bioactive naturale sub formă de uleiuri vegetale și extracte glicerinhidroalcoolice ușor asimilabile, care acționează sinergic, conducând la produse cu proprietăți bactericide, fungicide și virucide.

Problema tehnică propusă spre rezolvare de prezenta invenție constă în obținerea unei game de produse naturale pentru igiena umană, sub formă de deodorant și odorizant și are aplicabilitate la toate categoriile de persoane, indiferent de sex și vârstă.

Gama de produse naturale obținută conform invenției, constă în aceea că, este constituită din 24,000 ... 48,000 extract glicerinhidroalcoolic din mlădițe de rozmarin, 48,000 extract glicerinhidroalcoolic din radicele de porumb, 24,000 extract glicerinhidroalcoolic din muguri de brad, 24,000 extract glicerinhidroalcoolic din muguri de pin, 12,000 extract glicerinhidroalcoolic din radicele de orz, 12,000 extract glicerinhidroalcoolic din mlădițe de lemn câinesc, 3,400 ... 3,700 ulei volatil de

levănțică, 0,100 ulei volatil de busuioc, 0,100 ... 0,200 ulei volatil de salvie, 0,100 ulei volatil de cimbru și 0,200 ulei de eucalipt părți în greutate la 100 g produs.

Gama de produse naturale realizată conform invenției prezintă următoarele avantaje: previne și combate dezvoltarea bacteriilor (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*), fungilor (*Aspergillus niger*, *Candida albicans*) care produc miros neplăcut și pot fi surse de diverse afecțiuni, stagnează în mod natural producerea de mirosuri neplăcute asigurând prospețime, catifelare și naturalețe pielii, nu influențează metabolismul pielii, asigură prospețime și naturalețe cel puțin 24 ore, nu produce alergii sau iritații ale pielii, nu conține conservanți și săruri de aluminiu, creează un ambient plăcut și relaxant pentru orice incintă.

Gama de produse naturale realizată conform invenției nu este cunoscută de literatura de specialitate.

Tehnologia de preparare a gamei de produse naturale realizată conform invenției permite păstrarea proprietăților și stabilității fiecărui compus bioactiv din formulă.

Din punct de vedere dermatologic, gama de produse naturale realizată conform invenției, a fost testată și nu prezintă risc pentru sănătatea umană.

Se dau mai jos două exemple pentru realizarea gamei de produse:

Exemplul 1: pentru 100 g produs

Într-un vas de reacție în sine cunoscut prevăzut cu agitare, de capacitate 250 ml se introduc, sub agitare, la temperatura de 5 - 28°C, în următoarea ordine, câte 48,000 g din fiecare, extract glicerinohidroalcoolic din mlădițe de rozmarin și din radicele de porumb și apoi 3,700 g ulei volatil de levănțică și câte 0,100 g din fiecare, ulei volatil de busuioc, de salvie și de cimbru. Se agită până la completa omogenizare obținându-se o soluție omogenă cu proprietăți dezodorizante.

Exemplul 2: pentru 100 g produs

Într-un vas de reacție în sine cunoscut prevăzut cu agitare, de capacitate 250 ml se introduc, sub agitare, la temperatura de 5 - 28°C, în următoarea ordine, câte 24,000 g din

fiecare, extract glicerinohidroalcoolic din muguri de brad, din mlădițe de rozmarin și din muguri de pin, apoi câte 12,000 g din fiecare, extract glicerinohidroalcoolic din radicele de orz și din mlădițe de lemn câinesc și la sfârșit, 3,400 g ulei volatil de levănțică, câte 0,200 g din fiecare, ulei de eucalipt și ulei volatil de salvie și câte 0,100 g din fiecare, ulei volatil de busuioc și ulei volatil de cimbru.

În continuare se procedează ca la exemplul 1, obținându-se o soluție omogenă cu proprietăți odorizante.

REVENDICĂRI

1. Gamă de produse naturale caracterizată prin aceea că, este constituită din 24,000 ... 48,000 extract glicerinohidroalcoolic din mlădițe de rozmarin, 48,000 extract glicerinohidroalcoolic din radicele de porumb, 24,000 extract glicerinohidroalcoolic din muguri de brad, 24,000 extract glicerinohidroalcoolic din muguri de pin, 12,000 extract glicerinohidroalcoolic din radicele de orz, 12,000 extract glicerinohidroalcoolic din mlădițe de lemn câinesc, 3,400 ... 3,700 ulei volatil de levănțică, 0,100 ulei volatil de busuioc, 0,100 ... 0,200 ulei volatil de salvie, 0,100 ulei volatil de cimbru și 0,200 ulei de eucalipt părți în greutate la 100 g produs.

2. Gamă de produse naturale, obținută conform revendicării 1, caracterizată prin aceea că, prezintă proprietăți bactericide, fungicide și virucide.

3. Produs natural cu proprietăți dezodorizante obținut conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că asociază în formulă câte 48,000 g din fiecare, extract glicerinohidroalcoolic din mlădițe de rozmarin și din radicele de porumb și apoi 3,700 g ulei volatil de levănțică și câte 0,100 g din fiecare, ulei volatil de busuioc, de salvie și de cimbru părți pentru 100 g produs.

4. Procedeu de obținere a unui produs natural cu proprietăți dezodorizante realizat conform revendicărilor 1, 2 și 3, caracterizat prin aceea că, ordinea de încorporare a principiilor active în produsul finit este cea prezentată în revendicarea 3, iar temperatura este de 5 - 28°C.

5. Produs natural cu proprietăți odorizante, obținut conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că, asociază în formulă câte 24,000 g din fiecare, extract glicerinohidroalcoolic din muguri de brad, din mlădițe de rozmarin și din muguri de pin, apoi câte 12,000 g din fiecare, extract glicerinohidroalcoolic din radicele de orz și din mlădițe de lemn câinesc și la sfârșit, 3,400 g ulei volatil de levănțică, câte 0,200 g din

fiecare, ulei de eucalipt și ulei volatil de salvie și câte 0,100 g din fiecare ulei volatil de busuioc și ulei volatil de cimbru părți la 100 g produs.

6. Procedeu de obținere a unui produs natural cu proprietăți odorizante realizat conform revendicărilor 1, 2 și 5, caracterizat prin aceea că, ordinea de încorporare a principiilor active în produsul finit este cea prezentată în revendicarea 5, iar temperatura de lucru este de 5 - 28°C.