



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00275**

(22) Data de depozit: **30.03.2011**

(41) Data publicării cererii:
28.10.2011 BOPI nr. **10/2011**

(71) Solicitant:

- **TCACENCO LUMINIȚA, STR. EDUCAȚIEI NR. 35, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;**
- **BOTEZATU AURICA, STR. THEODOR PALLADY NR.2, BL. M2A, SC. B, ET.9, AP. 75, BUCUREȘTI, B, RO;**
- **MATEESCU IRIS MARIA, STR. DRUMUL TABEREI NR. 138, BL. 715, SC. A, ET. 1, AP. 1, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;**
- **MATEESCU RĂZVAN GEORGIAN, STR. THEODOR PALLADY NR. 2, BL. M2A, SC. B, ET.9, AP. 75, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;**
- **DINU ECATERINA LILIANA, STR. CARPENULUI NR. 4, BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:

- **TCACENCO LUMINIȚA, STR. EDUCAȚIEI NR.35, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;**
- **BOTEZATU AURICA, STR. THEODOR PALLADY NR.2, BL. M2A, SC. B, ET.9, AP. 75, BUCUREȘTI, B, RO;**
- **MATEESCU IRIS MARIA, STR. DRUMUL TABEREI NR. 138, BL. 715, SC. A, ET. 1, AP. 1, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;**
- **MATEESCU RĂZVAN GEORGIAN, STR. THEODOR PALLADY NR. 2, BL. M2A, SC. B, ET.9, AP. 75, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;**
- **DINU ECATERINA LILIANA, STR. CARPENULUI NR. 4, BUCUREȘTI, B, RO**

(54) **ARSUPLANT CREMĂ INSTANT CALMANTĂ ȘI
CICATRIZANTĂ**

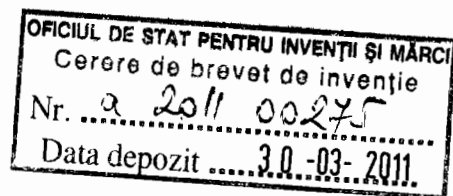
(57) Rezumat:

Invenția se referă la o cremă calmantă și cicatrizantă. Crema conform invenției este constituită, în procente masice, din 1...7% coada șoricelului (*Achillea millefolium*), 4...8% mușețel (*Matricaria chamomilla*), 2...4% crăițe (*Tagetes patula*), 0,1...0,3% ulei esențial de lavandă (*Lavandula angustifolia*), 3...12% ulei de gălbenele (*Calendula officinalis*), 10% ulei de măsline,

0,1...0,8% alantoină, 0,1...0,5% colagen, 0,1...0,2% chitosan, 0,1...0,15% lanolină, nipagin, nipasol, 0,1...0,5% trietanolamină neutralizant pH 6,5...7, și până la 100% apă distilată.

Revendicări: 1





Descrierea invenției

Prezenta invenție se referă la un biopreparat farmaceutic de uz uman și veterinar, sub formă de cremă, cu efect de calmare și vindecare rapidă a rănilor produse pe piele, în urma arsurilor de diferite grade induse de agenți etiologici diferiți, chimici, termici, electrici, radiații solare.

Se cunosc numeroase preparate de uz extern sub formă de creme, geluri, uleiuri, sprayuri pentru tratarea afecțiunilor dermatologice superficiale, cu compoziții diferite, ce includ o serie de produși atât de sinteză cât și naturali. Printre acestea amintim produsele ACTOVEGIN și SOLCOSERYL sub formă de gel, cremă și unguent pe baza de hemoderivat din sange de vitel în amestec cu produși de sinteză, metil-para- și propil-para-hidroxibenzoat. De asemenea produsul ARMON pe baza de rășină purificată de conifere, uleiuri vegetale preponderent din cătină (*Hippophae ramnoides*).

Este cunoscut faptul că o serie de extracte din plante, prin conținutul lor în principii activi, flavone, fitosteroli, vitamine în special vitamina A, E și uleiuri volatile, au efecte remarcante asupra epidermei și dermei.

Astfel extractul apos de coadă șoricelului (*Achillea millefolium*), are acțiuni astringentă, antiinflamatoare, calmantă, antiseptică și regeneratoare; extractul de galbenele (*Calendula officinalis*), calmantă și regeneratoare; iar extractul de muștel (*Matricaria chamomilla*), o acțiune antiinflamatoare, calmantă fiind cunoscut ca un antiseptic natural eficient. Extractele din craite (*Tagetes patula*) au acțiuni antispastice și datorită compusilor cu sulf, acizilor fenolici și a uleiurilor volatile prezintă și un efect fungicid și bactericid.

De asemenea uleiul extras din lavandă (*Lavandula angustifolia*) are un efect cicatrizant, calmant, antiseptic și regenerativ.

Colagenul este un component de bază a țesutului conjunctiv din piele, cartilajii, tendoane și oase. În cazul unor accidente, arsuri sau iritații, colagenul din piele suferă unele denaturări, devenind insolubil și rigid, cu consecințe grave asupra conținutului hidric al acesteia. Adăosul de colagen în produsele destinate tratării țesuturilor lezate ale

3 0 -03- 2011

pielei, poate compensa pierderea colagenului solubil din structura acesteia, constituind o matrice pe care să se recompileze celulele tisulare, constituind și o barieră bactericidă și bacteriostatică. Alantoina este de asemenea un produs chimic cu efect epitelizant și regenerant al celulelor dermice și proprietăți atiseptice și calmante.

Chitosanul, un glicozaminoglican cu lanțuri polizaharidice extras din crustacee, prezintă o reactivitate biochimică ridicată datorită caracterului de polielectrolit anionic puternic, ce-i conferă o mare afinitate pentru apă, proteine în general și enzime în special. Acesta contribuie la creșterea imunității pe calea reglării pH-ului țesutului și menținerea lui în stare semialcalină, fiind astfel activate limfocitele sanguine, contribuind totodată și la îmbunătățirea microcirculației în țesuturi, prin oprirea spasmelor din capilare mici.

Lanolina (Materia-Medica) de uz farmaceutic s-a obținut din comerț.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în realizarea unui biopreparat sub formă de cremă, cu efect rapid de calmare a durerii și regenerare a pielii afectate de arsuri de diferite etiologii, prin asocierea proprietăților regenerative, calmante, antioxidante și antiseptice ale componentelor naturale din plante cu cele din colagen și chitosan.

Crema instant regeneratoare, conform invenției este constituită din: extracte naturale hidroapoase din următoarele plante:

- ✓ coada soricelului (*Achillea millefolium*), 1...7%,
- ✓ muștel (*Matricaria chamomilla*), 4...8%,
- ✓ craite (*Tagetes patula*) 2...4% ;
- ✓ ulei esențial de lavandă (*Lavandula angustifolia*) 0,1...0,3% ;
- ✓ ulei de galbenele (*Calendula officinalis*), 5...8%,
- ✓ ulei de măsline 10%
- ✓ alantoină 0,1...0,8% ;
- ✓ colagen 0,1...0,5% ,(soluție apoasă)
- ✓ chitosan 0,1...0,2% ,(soluție acid acetic-acetat de sodiu)
- ✓ nipagin 0,05...0,1%;
- ✓ nipazol 0,01...0,05%;

- ✓ neutralizant pentru pH=6,5...7,
- ✓ trietanolamina 0.1...0,5% ;
- ✓ apa distilata pana la 100 procente in greutate.

Avantajele oferite de crema instant calmanata si regeneratoare conform inventiei sunt urmatoarele:

- asigura o regenerare foarte rapida a pielii lezate datorita efectului sinergic al componentelor din extractele de plante, cat si a celor 2 biopolimeri,colagenul si chitosanul.
- produce un efect de calmare a durerii prin componentele din extractul de musetel, ulei de lavanda si alantoina.
- impiedica infectarea plagii prin efectul antiseptic dat de musetel,coada soricelului, lavanda si craite, dar si a protectiei oferite de matricea de collagen-chitosan.
- formula propusa este biocompatibila,stabila in timp si poate fi aplicata pe tesuturi dermice afectate de arsuri cu substante chimice,curent electric,foc, radiatii solare,precum si alte iritatii.

Extractele apoase din plantele:

- coada soricelului(*Achillea millefolim*),
- musetel(*Matricaria chamomilla*),
- craite (*Tagetes patula*)

s-au obtinut prin macerare, timp de 24 ore ,la temperatura ambienta,in raport de 20% g/v planta/ apa distilata,dupa care faza apoasa s-a decantat si s-a filtrat in continuare prin hartie de filtru calitativa.

Uleiul esential de lavanda(*Lavandula angustifo*) produs Hofigal,uleiul de galbenele(*Calendula officinalis*) produs Hofigal si uleiul de masline de uz alimentar s-au obtinut din comert.Alantoina (Elton-Corporation S.A Romania), collagenul sub forma de pulbere liofilizata din tendon bovin,produs Sigma, chitosanul produs Merck ,ceara alba de albine, lanolina si untul de cacao de uz farmaceutic (Materia-Medica), au fost procurate de la firmele mentionate.

Baza pentru crema regeneratoare ARSUPLANT, notata cu B, a avut urmatoarea compozitie:

- lanolina10 g,
- ceara alba de albine...10 g,
- unt de cacao5 g,
- ulei de masline10 g,

Se dau in continuare doua exemple de realizare a inventiei:

Exemplul 1.

- Baza B in raport g/g de 35%
- extrat apos de: -coada soricelului(*Achillea millefolim* 1 %,
 - musetel(*Matricaria chamomilla*) 4 %,
 - craite (*Tagetes patula*) 2 %
- ulei esential de lavanda(*Lavandula angustifo*) 0,1 %,
- ulei de galbenele(*Calendula officinalis*) 5 %,
- alantoina 0,1 %
- colagen 0,1 %
- chitosan 0,1 %
- nipagin 0,05 %
- nipazol 0,01 %
- trietanol-amina 0,1
- apa distilata 52.44%

Exemplul 2

- Baza B in raport g/g de 35%,
- extrat apos de: -coada soricelului(*Achillea millefolim* 7 %,
 - musetel(*Matricaria chamomilla*) 8 %,
 - craite (*Tagetes patula*) 4 %
- ulei esential de lavanda(*Lavandula angustifo*) 0,3 %,
- ulei de galbenele(*Calendula officinalis*) 8 %,
- alantoina 0,8 %
- colagen 0,5 %
- chitosan 0,2 %
- nipagin 0,1 %

30-03-2011

- nipazol	0,05 %
- trietanol-amina	0,5 %
- apa distilata	36,35%

Efectul cicatrizant a fost relevat pe 3 loturi de sobolani albi, carora li s-a provocat ranirea pielii prin electrocauterizare, sub anestezie cu cloroform. Tratamentul cu formulele de creme prezentate anterior s-a efectuat pe o perioada de 7 zile, timp in care cremele au fost aplicate o data pe zi. Alimentatia animalelor de studiu a constat din concentrate adecvate din comert si apa. Monitorizarea vindecarii plagilor provocate s-a efectuat prin fotografierea acestora initial si la diferite intervale de timp, respectiv la 4 si 8 zile.

Rezultatele sunt prezentate in:

PLANSA 1 - pentru lotul martor fara tratament,

PLANSA 2 - pentru lotul 1 cu crema din exemplul 1,

PLANSA 3 - pentru lotul 2 cu crema cu crema din exemplul 2

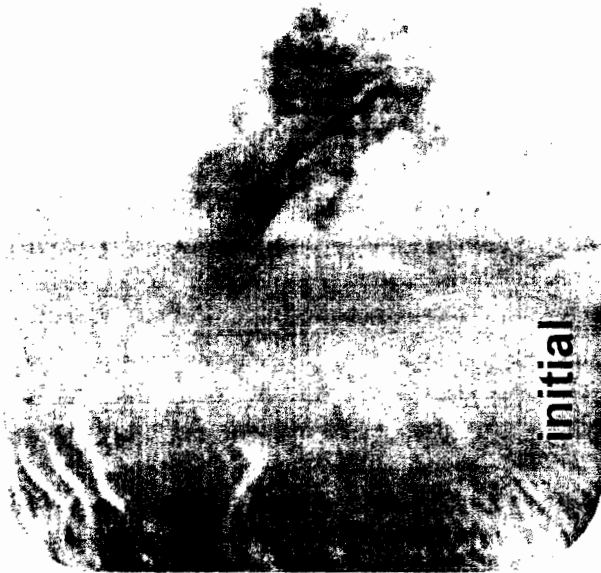
Asa cum se poate observa, din punct de vedere al duratei de vindecare a plagilor provocate cat si al aspectului acestora dupa 8 zile de la accidentare, tratamentul cu crema ARSUPLANT a fost foarte eficient, intrucat deja dupa 4 zile se remarca epitelizarea si cicatrizarea ranilor la ambele loturi tratate. La lotul martor netratat, plaga este persistenta, vascularizata si usor supulenta chiar si dupa 8 zile.

Revendicari 1.

ARSUPLANT- Crema instant calmanta si cicatrizanta a pielii accidentate, pe baza unui amestec de extracte naturale hidroapoase din plante:

coada soricelului(*Achillea millefolim*),1...7%; musetel(*Matricaria chamomilla*) 4...8%; craite(*Tagetes patula*)2...4%; ulei esential de lavanda(*Lavandula angustifo*) 0,1..0,3% ; ulei de galbenele(*Calendula officinalis*) 3...12% ; ulei de masline; alantoina 0,1...0,8%; colagen 0,1...0,5%; chitosan 0,1...0,2%; lanolina, nipagin , nipazol 0,1...0,15%; neutralizant pentru pH=6,5...7, trietanolamina 0.1...0,5%, apa distilata pana la 100 procente in greutate.

PLANSA 1



initial

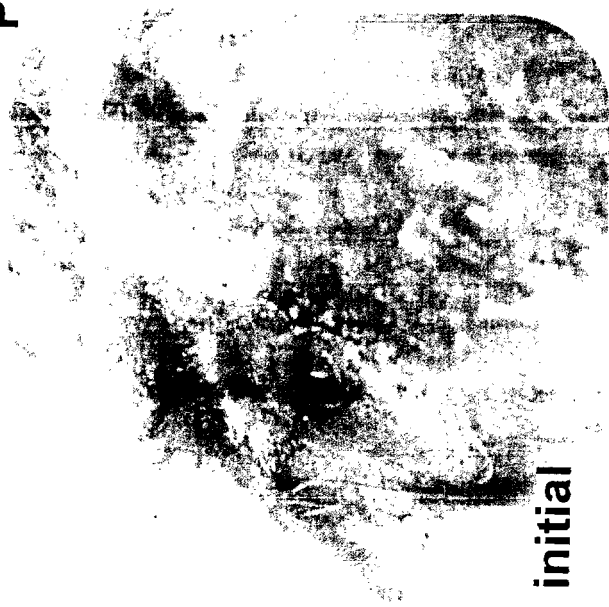


la 4 zile



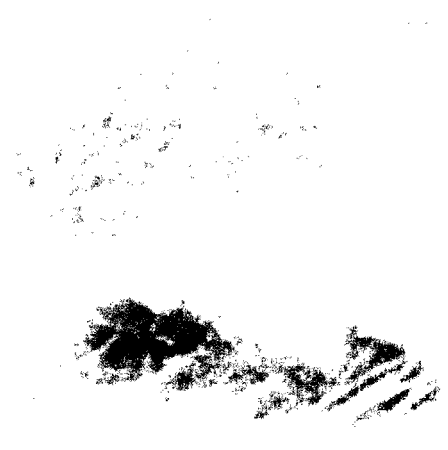
la 8 zile

PLANSA 2



initial

la 4 zile



la 8 zile

PLANSA 3



initial



la 4 zile



la 8 zile