



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00985**

(22) Data de depozit: **30.09.2011**

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

(71) Solicitant:  
• **PRISĂCARU ANCA IRINA,**  
*STR. ATERIZAJ NR.1, ET. 2, AP. 9, IAȘI, IS,*  
*RO;*  
• **ANDRIȚOIU CĂLIN VASILE,**  
*COMPLEX STUDENȚESC TUDOR*  
*VLADIMIRESCU T22, SC. B, ET. 2, AP. 52,*  
*IAȘI, IS, RO*

(72) Inventatori:  
• **PRISĂCARU ANCA IRINA,**  
*STR. ATERIZAJ NR.1, ET. 2, AP. 9, IAȘI, IS,*  
*RO;*  
• **ANDRIȚOIU CĂLIN VASILE,**  
*COMPLEX STUDENȚESC TUDOR*  
*VLADIMIRESCU T22, SC. B, ET. 2, AP. 52,*  
*IAȘI, IS, RO*

(54) **ULEIURI ȘI TINCTURI CICATRIZANTE FITOTERAPICE ȘI  
APIFITOTERAPICE**

(57) Rezumat:

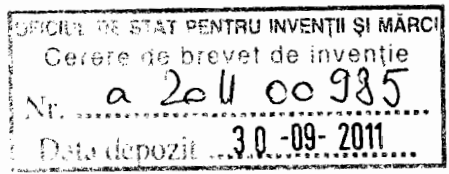
Prezenta invenție se referă la uleiuri și tincturi fitoterapice și apifitoterapice cu efecte cicatrizante asupra diferitelor tipuri de leziuni cutanate, constituite din diverse combinații de extracte uleioase sau hidroalcoolice din *Plantago sp.*, *Hippophae rhamnoides*,

*Allium cepa*, *Calendula officinalis*, *Arcticum lappa*,  
*Hypericum perforatum*, *Achillea millefolium* și propolis.

Revendicări: 5

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).





## ULEIURI ȘI TINCTURI CICATRIZANTE FITOTERAPICE ȘI API-FITOTERAPICE

Invenția se referă la un tip de preparate fitoterapice și api-fitoterapice realizate cu produse din mediu nepoluat.

Se știe că realizarea de produse fitoterapice și apiterapice nepoluate implică o muncă laborioasă, costisitor de realizat și cere o perioadă lungă de timp, de circa 6 luni, cât este perioada de recoltare a plantelor medicinale și a sezonului de recoltare a produselor apicole. Tehnologia de obținere a produselor fitoterapice necesită o suprafață de teren ce se constituie într-o arie ecologică cu floră spontană, nepoluată industrial, apoi recoltarea în condiții optime de igienă, depozitarea în spații special amenajate și prelucrarea acestora în condiții ce respectă regulile igienico-sanitare impuse de Inspectoria Sanitar-Veterinară.

Se știe, de asemenea, faptul că pe piața dermato-cosmetică există uleiuri și tincturi cicatrizante cu extracte de plante precum sunătoare, cătină, brusture, coada șoricelului și gălbenele, de cele mai multe ori singure, uneori în asocieri de câte 2, cel mult 3 plante.

Problemele pe care le rezolvă invenția sunt:

- obținerea unor produse exclusiv naturale, cu efect cicatrizant superior prin asigurarea unui sinergism de acțiune conferit de amestecul a 7 plante (în cazul *Preparatului cicatrizant pe bază de extracte uleioase din 7 plante și propolis* și a *Preparatului cicatrizant pe bază de tincturi din 7 plante și propolis* extractele vegetale fiind combinate cu uleiul, respectiv tinctura de propolis) în concentrații optime, diferite de cele cunoscute până acum;
- includerea în aceste preparate cicatrizante a extractului uleios, respectiv a tincturii de ceapă (ceapa fiind utilizată doar în medicina tradițională) și demonstrarea efectelor cicatrizante superioare celorlalte plante prin determinări histopatologice și imunohistochimice pe animale de laborator;
- utilizarea unei tehnologii de preparare nepoluante și care nu produce modificări privind structura fizico-chimică a principiilor active;
- utilizarea unei tehnologii de preparare simple și ușor de adaptat producției la nivel industrial.

*Iprii*  
*Călin Aclutan*

Uleiurile cicatrizante, tincturile cicatrizante și preparatul api-fitoterapie propuse spre brevetare:

- au fost elaborate în cadrul laboratoarelor Universității „Gheorghe Asachi” Iași, Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, în cadrul unei burse postdoctorale prin proiectul PERFORM-ERA;
- au fost testate preclinic pe animale de experiență, în cadrul experimentelor fundamentale la nivel cutanat întreprinse în Biobaza Experimentală a Universității de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” Iași.

Preparatele au fost testate pe două tipuri de leziuni dermice, după cum urmează:

#### **Model experimental de excizie chirurgicală**

- animalelor de experiență li s-a îndepărtat blana prin metode mecanice și chimice (au fost tunse pe regiunea dorsală paravertebrală cu o foarfecă metalică, apoi li s-a aplicat o cremă depilatoare ce a fost lăsată să acționeze după indicațiile înscrise pe etichetă; ulterior zona depilată a fost spălată cu ser fiziologic și uscată prin tamponare cu o cârpă de bumbac uscată);
- zonele paravertebrale (flanc drept și flanc stâng) astfel depilate au fost dezinfectate cu tincturile propuse spre brevetare, pentru a permite efectuarea modelului experimental de excizie în condiții sterile;
- modelul experimental de excizie a fost realizat cu o lamă chirurgicală sterilă, rezultând astfel câte o leziune cu dimensiunea de 1x1 cm pe ambele zone paravertebrale (flanc drept și flanc stâng), leziuni care ulterior au fost suturate; în timpul actului operator au fost aplicate uleiurile cicatrizante;
- tratamentul post-operator s-a efectuat pe perioada a 7 zile, până la vindecarea completă a țesutului dermic, având la bază uleiurile și tincturile propuse spre brevetare.

#### **Modelul experimental de arsură chimică**

- animalelor de experiență li s-a îndepărtat blana prin metode mecanice și chimice (au fost tunse pe regiunea dorsală cu o foarfecă metalică, apoi li s-a aplicat o cremă depilatoare ce a fost lăsată să acționeze după indicațiile înscrise pe etichetă; ulterior, zona depilată a fost spălată cu ser fiziologic și uscată prin tamponare cu o cârpă de bumbac uscată);

- zonele paravertebrale (flanc drept și flanc stâng) astfel depilate au fost dezinfectate cu tincturile propuse spre brevetare, pentru a permite efectuarea modelului experimental de arsură termică în condiții sterile:
- modelul experimental de leziune dermică de tip arsură chimică a fost realizat prin badijonarea zonelor paravetebrale (flanc drept și flanc stâng) cu soluție de acid lactic 100%, timp de 2 zile consecutiv; zonele afectate au fost lăsate timp de 24 de ore, fără a fi spălate cu ser fiziologic, pentru instalarea leziunii chimice:
- tratamentul post-operator s-a efectuat pe perioada a 10 zile, până la vindecarea completă a țesutului dermic, având la bază uleiurile și tincturile propuse spre brevetare.

Cele șapte produse vegetale utilizate pentru prepararea unguentelor cicatrizante propuse spre brevetare sunt:

- 1) frunze de pătlagină (*Plantaginis folium*),
- 2) fructe de cătină (*Hippophae fructus*),
- 3) bulbi de ceapă (*Allii cepae bulbus*),
- 4) capitulele florale de gălbenele (*Calendulae flos*),
- 5) frunze de brusture (*Bardanae folium*),
- 6) părțile aeriene de sunătoare (*Hyperici herba*),
- 7) părțile aeriene de coada șoricelului (*Millefolii herba*).

În realizarea *Preparatului cicatrizant pe bază de extracte uleioase din 7 plante și propolis* și a *Preparatului cicatrizant pe bază de tincturi din 7 plante și propolis*, extractele uleioase, respectiv tincturile din cele 7 plante au fost asociate cu uleiul, respectiv tinctura de propolis.

## 1. Preparat cicatrizant pe bază de extracte uleioase din 7 plante (EXTRACT ULEIOS „7 PLANTE”)

**Mod de prezentare:** sticlă farmaceutică brună.

**Compoziție:** extract uleios de *Plantago sp.* (pătlagină), *Hippophaë rhamnoides* (cătină), *Allium cepa* (ceapă), *Calendula officinalis* (gălbenele), *Arctium lappa* (brusture), *Hypericum perforatum* (sunătoare), *Achillea millefolium* (coada-șoricelului).

### Mod de preparare

Extractul uleios este obținut prin macerarea fiecărui produs vegetal (*Plantaginis folium*, *Hippophaë fructus*, *Allii cepae bulbus*, *Calendulae flos*, *Bardanae folium*, *Hyperici herba*, *Millefolii herba*) în ulei de măsline presat la rece (produsul vegetal mărunțit se acoperă în întregime cu uleiul de măsline) timp de 2 săptămâni, la temperatura camerei, ferit de lumină și umiditate. Extractele uleioase obținute din fiecare produs vegetal în parte sunt amestecate în părți egale.

### Pricipii active

- 1) din *Plantago sp.* (pătlagină): aucubină, pectine (prin hidoliză trec în acid galacturonic), galactoză, arabinoză, ramnoză, glucide solubile (glucoză, fructoză, xiloză, zaharoză), acizi organici (ferulic, vanilic, cumaric, clorogenic, cafeic, cinamic, salicilic), flavonoizi (apigenină, luteolină, nepetină, hispidulină, taninuri, saponine, vitaminele A, C, K, urme de rășină, ulei, săruri minerale (calciu, sodiu, potasiu, fier, fosfor) (Ardelean și Mohan, 2008; Bojor, 2009; Grubešić et al, 2005);
- 2) din *Hippophaë rhamnoides* (cătină): vitamină C, carotenoide ( $\alpha$ -caroten,  $\beta$ -caroten, criptoxantină, fizalienă, licopină, zeaxantină), vitaminele B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, PP, P (heterozide ale quercetolului, kaemferolului, izoramnetolului), acid folic, provitamine D, vitamină E, proantociani, lipide (gliceride ale acidului palmitic, oleic, linolic, linolenic), triterpene (acid ursolic, oleanolic), catechol (Stănescu et al, 2002; Arimboor et al, 2008);
- 3) din *Allium cepa* (ceapă): compuși sulfurați (trans-(+)-S-(1-propenil)-L-cistein sulfoxid, alkil- și alcenilcisteine), fructani cu grad mic de polimerizare, protide, adenosină, lipide, prostaglandine, flavonoide, săruri minerale (potasiu, calciu, sodiu, fosfor, fier, aluminiu, crom, cobalt, cupru, mangan, molibden, nichel, zinc, sulf, iod), vitamine (A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, E, PP), acizi (acetic, nicotinic, fosforic), enzime (Istudor, 1998);

- 4) din *Calendula officinalis* (gălbenele): ulei volatil, saponozide triterpenice, carotenoide, flavonoide, glicozide flavonice (izovercitrina, narcisina, neohesperozidul, rutozidul), averozida A, uleiuri esențiale, calendulina și polizaharide, substanțe amare, gumirezine, mucilagii, vitamina C, acid malic, substanțe proteice, esteri colesteroilici ai acizilor lauric, miristic, palmitic și margaric (Ardelean și Mohan, 2008; Bojor, 2009);
- 5) din *Arctium lappa* (brusture): inulină, derivați ai 5'-(1-propinil)-2,2'-bitien-5-il de tip compuși polienici și poliinici lineari (arctione, arctioli, arctinal, acid arctic) sau ciclici, rezultați din adiția arctinalului pe o lactonă guaianolidică (lapafeni) (Istudor, 1998);
- 6) din *Hypericum perforatum* (sunătoare): derivați diantronici (hipericină, pseudohipericină, protohipericină și pseudoprotohipericină), flavonoide (hiperozida, rutin, cvercitol, cvercitrina, kemferol, kempferol, biapigenina), derivați de floroglucinol (hiperforina), ulei volatil ( $\alpha$ -pinen,  $\beta$ -pinen, mircen, limonen, cariofilen, humulen), taninuri (mai mult de 10%), acizi fenolici (cafeic, clorogenic, ferulic, genistic), xantone (Stănescu et al. 2002);
- 7) din *Achillea millefolium* (coada șoricelului): ulei volatil, principii amare proazulenice de tip guaianolidic (achilină, achilicină, achillifolină, millefină, matricină, desacetilmatricină) și germacranic (acetilbalcanolida, dihidro partenolida), tanin, flavone (heterozide ale apigenolului, luteolului, naringenolului, quercetolului, flavone și flavonoli metoxilați la C<sub>6</sub>, di- și tri-metilați), acizi polifenolicarboxilici (cafeic, clorogenic), compuși azotați (colină, stachidrină, betonicină, aminoacizi, o lectină imunomodulatoare), poliine, oze, acizi organici (aconitic, malic), vitamine (E și K),  $\beta$ -sitosterol (Istudor, 1998).

#### Acțiune farmacologică

- 1) *Plantago sp.* (pătlagină): efect emolient, cicatrizant și antiseptic pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 2) *Hippophaë rhamnoides* (cătină): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 3) *Allium cepa* (ceapă): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 4) *Calendula officinalis* (gălbenele): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, acțiune antiseptică, efect dermatocosmetic;

- 5) *Arctium lappa* (**brusture**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie. leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 6) *Hypericum perforatum* (**sunătoare**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie. leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice. acțiune trofică, calmantă, antiseptică;
- 7) *Achillea millefolium* (**coada șoricelului**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie. leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice. acțiune trofică și calmantă.

**Indicații terapeutice:**

- 1) *Plantago sp.* (**pătlagină**): leziuni cutanate. tăieturi. arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate. răni sângerânde. ulcerații cutanate și ulcerații greu vindecabile;
- 2) *Hippophaë rhamnoides* (**cătină**): leziuni cutanate. tăieturi. arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate. leziuni greu vindecabile. eczeme cutanate;
- 3) *Allium cepa* (**ceapă**): leziuni cutanate. tăieturi. arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate. leziuni sângerânde, dermatoze;
- 4) *Calendula officinalis* (**gălbenele**): leziuni cutanate. tăieturi. arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate. leziuni greu vindecabile. leziuni purulente. eczeme cutanate;
- 5) *Arctium lappa* (**brusture**): leziuni cutanate. tăieturi. arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate. dermatoze. dermatite, eczeme;
- 6) *Hypericum perforatum* (**sunătoare**): leziuni cutanate. tăieturi. arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate. leziuni purulente;
- 7) *Achillea millefolium* (**coada șoricelului**): leziuni cutanate. tăieturi. arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate.

**Mod de administrare:** se dezinfectează plaga. apoi se aplică un strat uniform de preparat uleios cicatrizant: se lasă nepansat dacă există posibilitatea de a menține leziunea ferită de contact.

**Păstrare:** la rece (0-4°C). ferit de umiditate și diferențe de temperatură. recipient închis după folosire.

**Garanție:** 12 luni de la data fabricației (în condițiile păstrării adecvate).

**Contraindicații:** persoanele alergice la principiile active vegetale.

**Avertisment:** a nu se lăsa la îndemâna copiilor.

## 2. Preparat cicatrizant pe bază de extracte uleioase din 7 plante și propolis (EXTRACT ULEIOS „ 7 PLANTE CU PROPOLIS”)

**Mod de prezentare:** sticlă farmaceutică brună.

**Compoziție:** extract uleios de *Plantago sp.* (pătlagină), *Hippophae rhamnoides* (cătină), *Allium cepa* (ceapă), *Calendula officinalis* (gălbenele), *Arctium lappa* (brusture), *Hypericum perforatum* (sunătoare), *Achillea millefolium* (coada-șoricelului), propolis.

### Mod de preparare

Extractul uleios este obținut prin macerarea fiecărui produs vegetal (*Plantaginis folium*, *Hippophaë fructus*, *Allii cepae bulbis*, *Calendulae flos*, *Bardanae folium*, *Hyperici herba*, *Millefolii herba*) în ulei de măsline presat la rece (planta mărunțită se acoperă în întregime cu uleiul de măsline) timp de 2 săptămâni, la temperatura camerei, ferit de lumină și umiditate.

Extractul uleios de propolis este obținut prin macerarea propolisului în ulei de măsline presat la rece (5 g propolis mărunțit în 100 g ulei de măsline și lăsat pe plită cu agitator magnetic la o temperatură de maxim 40°C, timp de 3 zile, ferit de lumină).

Extractele obținute sunt amestecate în părți egale.

### Pricipii active

- 1) din *Plantago sp.* (**pătlagină**): aucubină, pectine (prin hidoliză trec în acid galacturonic), galactoză, arabinoză, ramnoză, glucide solubile (glucoză, fructoză, xiloză, zaharoză), acizi organici (ferulic, vanilic, cumaric, clorogenic, cafeic, cinamic, salicilic), flavonoizi (apigenină, luteolină), nepetină, hispidulină, taninuri, saponine, vitaminele A, C, K, urme de rășină, ulei, săruri minerale (calciu, sodiu, potasiu, fier, fosfor) (Ardelean și Mohan, 2008; Bojor, 2009; Grubešić et al, 2005);
- 2) din *Hippophaë rhamnoides* (**cătină**): vitamină C, carotenoide ( $\alpha$ -caroten,  $\beta$ -caroten, criptoxantină, fizalienă, licopină, zeaxantină), vitaminele B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, PP, P (heterozide ale quercetolului, kaemferolului, izoramnetolului), acid folic, provitamine D, vitamină E, proantociani, lipide (gliceride ale acidului palmitic, oleic, linolic, linolenic), triterpene (acid ursolic, oleanolic), catechol (Stănescu et al. 2002; Arimboor et al. 2008);
- 3) din *Allium cepa* (**ceapă**): compuși sulfurați (trans-(+)-S-(1-propenil)-L-cistein sulfoxid, alkil- și alcenilcisteine), fructani cu grad mic de polimerizare, protide, adenosină, lipide, prostaglandine, flavonoide, săruri minerale (potasiu, calciu, sodiu, fosfor, fier, aluminiu,



- crom, cobalt, cupru, mangan, molibden, nichel, zinc, sulf, iod), vitamine (A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, E, PP), acizi (acetic, nicotinic, fosforic), enzime (Istudor, 1998):
- 4) din *Calendula officinalis* (**gălbenele**): ulei volatil, saponozide triterpenice, carotenoide, flavonoide, glicozide flavonice (izovercitrina, narcisina, neohesperozidul, rutozidul), averozida A, uleiuri esențiale, calendulina și polizaharide, substanțe amare, gumirezine, mucilagii, vitamina C, acid malic, substanțe proteice, esteri colesteroici ai acizilor lauric, miristic, palmitic și margaric (Ardelean și Mohan, 2008; Bojor, 2009):
  - 5) din *Arctium lappa* (**brusture**): inulină, derivați ai 5'-(1-propinil)-2,2'-bitien-5-il de tip compuși polienici și poliinici lineari (arctione, arctioli, arctinal, acid arctic) sau ciclici, rezultați din adăugarea arctinalului pe o lactonă guaianolidică (lapafeni) (Istudor, 1998):
  - 6) din *Hypericum perforatum* (**sunătoare**): derivați diantronici (hipericină, pseudohipericină, protohipericină și pseudoprotohipericină), flavonoide (hiperozida, rutin, cvercitol, cvercitrina, kemferol, kempferol, biapigenina), derivați de floroglucinol (hiperforina), ulei volatil ( $\alpha$ -pinen,  $\beta$ -pinen, mircen, limonen, cariofilen, humulen), taninuri (mai mult de 10%), acizi fenolici (cafeic, clorogenic, ferulic, genistic), xantone (Stănescu et al. 2002):
  - 7) din *Achillea millefolium* (**coada șoricelului**): ulei volatil, principii amare proazulenice de tip guaianolidic (achilină, achilicină, achillifolină, millefină, matricină, desacetilmatricină) și germacranic (acetilbalcanolida, dihidro partenolida), tanin, flavone (heterozide ale apigenolului, luteolului, naringenolului, quercetolului, flavone și flavonoli metoxilați la C<sub>6</sub>, di- și tri-metilați), acizi polifenolicarboxilici (cafeic, clorogenic), compuși azotați (colină, stachidrină, betonicină, aminoacizi, o lectină imunomodulatoare), poliine, oze, acizi organici (aconitic, malic), vitamine (E și K),  $\beta$ -sitosterol (Istudor, 1998):
  - 8) din **propolis**: rășini, ceară, uleiuri esențiale, polen, fenoli (flavonoid agliconic - flavone și flavonone, acizi fenolici și esterii lor, polifenoli), lignani, sequiterpene, chinone, steroizi, aminoacizi, balsamuri, substanțe minerale, azotoase, glucidice, vitaminice, enzime.

#### Acțiune farmacologică

- 1) *Plantago sp.* (**pătlagină**): efect emolient, cicatrizant și antiseptic pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;

- 2) *Hippophaë rhamnoides* (**cătină**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 3) *Allium cepa* (**ceapă**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 4) *Calendula officinalis* (**gălbenele**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, antiseptică, efect dermatocosmetic;
- 5) *Arctium lappa* (**brusture**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 6) *Hypericum perforatum* (**sunătoare**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, acțiune trofică, calmantă, antiseptică;
- 7) *Achillea millefolium* (**coada șoricelului**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, acțiune trofică și calmantă;
- 8) **propolis**: efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, proprietăți bactericide, antimicrobiene, antiinflamatoare, antioxidante (anihilarea radicalilor liberi), proprietăți analgezice și regeneratoare.

#### Indicații terapeutice:

- 1) *Plantago sp.* (**pătlagină**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, răni sângerânde, ulcerații cutanate și ulcerații greu vindecabile;
- 2) *Hippophaë rhamnoides* (**cătină**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni greu vindecabile, eczeme cutanate;
- 3) *Allium cepa* (**ceapă**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni sângerânde, dermatoze;
- 4) *Calendula officinalis* (**gălbenele**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni greu vindecabile, leziuni purulente, eczeme cutanate;
- 5) *Arctium lappa* (**brusture**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, dermatoze, dermatite, eczeme;
- 6) *Hypericum perforatum* (**sunătoare**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni purulente;
- 7) *Achillea millefolium* (**coada șoricelului**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate;

8) **propolis:** leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea so utiei de continuitate.

**Mod de administrare:** se dezinfectează plaga, apoi se aplică un strat uniform de preparat uleios: se lasă nepansat dacă există posibilitatea de a menține leziunea ferită de contact.

**Păstrare:** la rece (0-4°C), ferit de umiditate și diferențe de temperatură, recipient închis după folosire.

**Garanție:** 12 luni de la data fabricației (în condițiile păstrării adecvate).

**Contraindicații:** persoanele alergice la principiile active vegetale.

**Avertisment:** a nu se lăsa la îndemâna copiilor.

### 3. Preparat uleios cicatrizant PCS

**Mod de prezentare:** sticlă farmaceutică brună.

**Compoziție:** extract uleios de propolis, *Allium cepa* (ceapă) și *Hypericum perforatum* (sunătoare).

**Mod de preparare:**

Extractul uleios este obținut prin macerarea produsului vegetal (*Allii cepae bulbos* și *Hyperici herba*) în ulei de măsline presat la rece (produsul vegetal mărunțit se acoperă în întregime cu uleiul de măsline) timp de 2 săptămâni, la temperatura camerei, ferit de lumină și umiditate.

Extractul uleios de propolis este obținut prin macerarea propolisului în ulei de măsline presat la rece (5 g propolis mărunțit în 100 g ulei de măsline și lăsat pe plită cu agitator magnetic la o temperatură de maxim 40°C, timp de 3 zile, ferit de lumină).

Extracțele vegetale obținute sunt amestecate în părți egale.

**Principii active:**

- 1) din **propolis**: rășini, ceară, uleiuri esențiale, polen, fenoli(flavonoid agliconic - flavone și flavonone, acizi fenolici și esterii lor, polifenoli), lignani, sequiterpene, chinone, steroizi, aminoacizi, balsamuri, substanțe minerale, azotoase, glucidice, vitaminice, enzime;
- 2) din ***Allium cepa* (ceapă)**: compuși sulfurati (trans-(+)-S-(1-propenil)-L-cistein sulfoxid, alkil- și alcenilcisteine), fructani cu grad mic de polimerizare, protide, adenosină, lipide, prostaglandine, flavonoide, săruri minerale (potasiu, calciu, sodiu, fosfor, fier, aluminiu, crom, cobalt, cupru, mangan, molibden, nichel, zinc, sulf, iod), vitamine (A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, E, PP), acizi (acetic, nicotinic, fosforic), enzime (Istudor, 1998);
- 3) din ***Hypericum perforatum* (sunătoare)**: derivați diantronici (hipericină, pseudohipericină, protohipericină și pseudoprotohipericină), flavonoide (hiperozidă, rutin, cvercitol, cvercitrină, kemferol, kempferol, biapigenină), derivați de floroglucinol (hiperforină), ulei volatil ( $\alpha$ -pinen,  $\beta$ -pinen, mircen, limonen, cariofilen, humulen), taninuri (mai mult de 10%), acizi fenolici (cafeic, clorogenic, ferulic, genistic), xantone (Stănescu et al. 2002).

**Acțiune farmacologică:**

- 1) **propolis**: efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, proprietăți bactericide, antimicrobiene, antiinflamatoare, antioxidante (anihilarea radicalilor liberi), proprietăți analgezice și regeneratoare;

- 2) *Allium cepa* (**ceapă**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 3) *Hypericum perforatum* (**sunătoare**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, acțiune trofică, calmantă, antiseptică.

**Indicații terapeutice:**

- 1) **propolis**: leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate;
- 2) *Allium cepa* (**ceapă**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni sângerânde, dermatoze;
- 3) *Hypericum perforatum* (**sunătoare**): leziuni de tip incizie, leziuni cu pierdere tegumentară și arsuri termice.

**Mod de administrare:** se dezinfectează plaga, apoi se aplică un strat uniform de preparat uleios; se lasă nepansat dacă există posibilitatea de a menține leziunea ferită de contact.

**Păstrare:** la rece (0-4°C), ferit de umiditate și diferențe de temperatură, recipient închis după folosire.

**Garantie:** 12 luni de la data fabricației (în condițiile păstrării adecvate).

**Contraindicații:** persoanele alergice la principiile active vegetale.

**Avertisment:** a nu se lăsa la îndemâna copiilor.

#### 4. Preparat cicatrizant pe bază de tincturi fitoterapice din 7 plante (TINCTURĂ „7 PLANTE”)

**Mod de prezentare:** sticlă farmaceutică brună.

**Compoziție:** extract uleios de *Plantago sp.* (pătlagină), *Hippophae rhamnoides* (cătină), *Allium cepa* (ceapă), *Calendula officinalis* (gălbenele), *Arctium lappa* (brusture), *Hypericum perforatum* (sunătoare), *Achillea millefolium* (coada-șoricelului).

##### Mod de preparare

Extractul hidroalcoolic vegetal este obținut prin macerarea produsul vegetal mărunțit (*Plantaginis folium*, *Hippophaë fructus*, *Allii cepae bulbis*, *Calendulae flos*, *Bardanae folium*, *Hyperici herba*, *Millefolii herba*) în alcool etilic 70% (raport produs vegetal:solvent de extracție de 1:10) timp de 2 săptămâni, la temperatura camerei, ferit de lumină și umiditate, după care concentrația alcoolului este adusă la 40%. Se prepară pentru fiecare produs vegetal în parte, apoi extractele sunt amestecate în părți egale.

##### Principii active

- 1) din *Plantago sp.* (pătlagină): aucubină, pectine (prin hidoliză trec în acid galacturonic), galactoză, arabinoză, ramnoză, glucide solubile (glucoză, fructoză, xiloză, zaharoză), acizi organici (ferulic, vanilic, cumaric, clorogenic, cafeic, cinamic, salicilic), flavonoizi (apigenină, luteolină), nepetină, hispidulină, taninuri, saponine, vitaminele A, C, K, urme de rășină, ulei, săruri minerale (calciu, sodiu, potasiu, fier, fosfor) (Ardelean și Mohan, 2008; Bojor, 2009; Grubešić et al, 2005);
- 2) din *Hippophaë rhamnoides* (cătină): vitamină C, carotenoide ( $\alpha$ -caroten,  $\beta$ -caroten, criptoxantină, fizalienă, licopină, zeaxantină), vitaminele B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, PP, P (heterozide ale quercetolului, kaemferolului, izoramnetolului), acid folic, provitamine D, vitamină E, proantociani, lipide (gliceride ale acidului palmitic, oleic, linolic, linolenic), triterpene (acid ursolic, oleanolic), catechol (Stănescu et al. 2002; Arimboor et al. 2008);
- 3) din *Allium cepa* (ceapă): compuși sulfurați (trans-(+)-S-(1-propenil)-L-cistein sulfoxid, alkil- și alcenilcisteine), fructani cu grad mic de polimerizare, protide, adenosină, lipide, prostaglandine, flavonoide, săruri minerale (potasiu, calciu, sodiu, fosfor, fier, aluminiu, crom, cobalt, cupru, mangan, molibden, nichel, zinc, sulf, iod), vitamine (A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, E, PP), acizi (acetic, nicotinic, fosforic), enzime (Istudor, 1998);

- 4) din *Calendula officinalis* (**gălbenele**): ulei volatil, saponozide triterpenice, carotenoide, flavonoide, glicozide flavonice (izovercitrina, narcisina, neohesperozidul, rutozidul), averozida A, uleiuri esențiale, calendulina și polizaharide, substanțe amare, gumirezine, mucilagii, vitamina C, acid malic, substanțe proteice, esteri colesteroilici ai acizilor lauric, miristic, palmitic și margarinic (Ardelean și Mohan, 2008; Bojor, 2009);
- 5) din *Arctium lappa* (**brusture**): inulină, derivați ai 5'-(1-propinil)-2,2'-bitien-5-il de tip compuși polienici și poliinici lineari (arctione, arctioli, arctinal, acid arctic) sau ciclici, rezultați din adiția arctinalului pe o lactonă guaianolidică (lapafeni) (Istudor, 1998);
- 6) din *Hypericum perforatum* (**sunătoare**): derivați diantronici (hipericină, pseudohipericină, protohipericină și pseudoprotohipericină), flavonoide (hiperozidă, rutin, cvercitol, cvercitrină, kemferol, kempferol, biapigenină), derivați de floroglucinol (hiperforină), ulei volatil ( $\alpha$ -pinen,  $\beta$ -pinen, mircen, limonen, cariofilen, humulen), taninuri (mai mult de 10%), acizi fenolici (cafeic, clorogenic, ferulic, genistic), xantone (Stănescu et al. 2002).
- 7) din *Achillea millefolium* (**coada șoricelului**): ulei volatil, principii amare proazulenice de tip guaianolidic (achilină, achilicină, achillifolină, millefină, matricină, desacetilmatricină) și germacranic (acetilbalcanolida, dihidropartenolida), tanin, flavone (heterozide ale apigenolului, luteolului, naringenolului, quercetolului, flavone și flavonoli metoxilați la C<sub>6</sub>, di- și tri-metilați), acizi polifenolicarboxilici (cafeic, clorogenic), compuși azotați (colină, stachidrină, betonicină, aminoacizi, o lectină imunomodulatoare), poliene, oze, acizi organici (aconitic, malic), vitamine (E și K),  $\beta$ -sitosterol (Istudor, 1998).

#### Acțiune farmacologică

- 1) *Plantago sp.* (**pătlagină**): efect emolient, cicatrizant și antiseptic pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 2) *Hippophaë rhamnoides* (**cătină**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 3) *Allium cepa* (**ceapă**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 4) *Calendula officinalis* (**gălbenele**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, antiseptică, efect dermatocosmetic;

- 5) *Arctium lappa* (**brusture**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 6) *Hypericum perforatum* (**sunătoare**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, acțiune trofică, calmantă, antiseptică;
- 7) *Achillea millefolium* (**coada șoricelului**): efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, acțiune trofică și calmantă.

**Indicații terapeutice:**

- 1) *Plantago sp.* (**pătlagină**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, răni sângerânde, ulcerații cutanate și ulcerații greu vindecabile;
- 2) *Hippophaë rhamnoides* (**cătină**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni greu vindecabile, eczeme cutanate;
- 3) *Allium cepa* (**ceapă**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni sângerânde, dermatoze;
- 4) *Calendula officinalis* (**gălbenele**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni greu vindecabile, leziuni purulente, eczeme cutanate;
- 5) *Arctium lappa* (**brusture**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, dermatoze, dermatite, eczeme;
- 6) *Hypericum perforatum* (**sunătoare**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni purulente;
- 7) *Achillea millefolium* (**coada șoricelului**): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate.

**Mod de administrare:** se aplică prin badijonare; se lasă nepansat dacă există posibilitatea de a menține leziunea ferită de contact.

**Păstrare:** la rece (0-4°C), ferit de umiditate și diferențe de temperatură, recipient închis după folosire.

**Garanție:** 12 luni de la data fabricației (în condițiile păstrării adecvate).

**Contraindicații:** persoanele alergice la principiile active vegetale.

**Avertisment:** a nu se lăsa la îndemâna copiilor.



## 5. Preparat cicatrizant pe bază de tincturi fitoterapice din 7 plante și propolis (TINCTURĂ „7 PLANTE CU PROPOLIS”)

**Mod de prezentare:** sticlă farmaceutică brună.

**Compoziție:** extract uleios de *Plantago sp.* (pătlagină), *Hippophae rhamnoides* (cătină), *Allium cepa* (ceapă), *Calendula officinalis* (gâlbenele), *Arctium lappa* (brusture), *Hypericum perforatum* (sunătoare), *Achillea millefolium* (coada-șoricelului), propolis.

### Mod de preparare

Extractul hidroalcoolic vegetal este obținut prin macerarea produsului vegetal mărunțit (*Plantaginis folium*, *Hippophaë fructus*, *Allii cepae bulbus*, *Calendulae flos*, *Bardanae folium*, *Hyperici herba*, *Millefolii herba*) în alcool etilic 70% (raport produs vegetal:solvent de extracție de 1:10) timp de 2 săptămâni, la temperatura camerei, ferit de lumină și umiditate, după care concentrația alcoolului este adusă la 40%. Se prepară pentru fiecare produs vegetal în parte, apoi extractele sunt amestecate în părți egale.

Extractul hidroalcoolic de propolis este obținut prin macerarea propolisului în alcool etilic 70% (raport propolis:solvent de extracție de 1:10) timp de 2 săptămâni, la temperatura camerei, ferit de lumină și umiditate, după care concentrația alcoolului este adusă la 40%.

Amestecul de extracte hidroalcoolice vegetale este combinat cu o parte extract hidroalcoolic de propolis.

### Principii active

- 1) din *Plantago sp.*: aucubină, pectine (prin hidoliză trec în acid galacturonic), galactoză, arabinoză, ramnoză, glucide solubile (glucoză, fructoză, xiloză, zaharoză), acizi organici (ferulic, sirigic, vanilic, cumaric, clorogenic, cafeic, cinamic, salicilic), flavonoizi (apigenină, luteolină), nepetină, hispidulină, taninuri, saponine, vitaminele A, C, K, urme de rășină, ulei, săruri minerale (calciu, sodiu, potasiu, fier, fosfor) (Ardelean și Mohan, 2008; Bojor, 2009; Grubešić et al. 2005);
- 2) din *Hippophaë rhamnoides (cătină)*: vitamină C, carotenoide ( $\alpha$ -caroten,  $\beta$ -caroten, criptoxantină, fizalienă, licopină, zeaxantină), vitaminele B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, PP, P (heterozide ale quercetolului, kaemferolului, izoramnetolului), acid folic, provitamine D, vitamină E, proantociani, lipide (gliceride ale acidului palmitic, oleic, linolic, linolenic), triterpene (acid ursolic, oleanolic), catechol (Stănescu et al. 2002; Arimboor et al. 2008);

- 3) din *Allium cepa* (ceapă): compuși sulfurați (trans-(+)-S-(1-propenil)-L-cistein sulfoxid, alkil- și alcenilcisteine), fructani cu grad mic de polimerizare, protide, adenosină, lipide, prostaglandine, flavonoide, săruri minerale (potasiu, calciu, sodiu, fosfor, fier, aluminiu, crom, cobalt, cupru, mangan, molibden, nichel, zinc, sulf, iod), vitamine (A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, E, PP), acizi (acetic, nicotinic, fosforic), enzime (Istudor, 1998);
- 4) din *Calendula officinalis* (gălbenele): ulei volatil, saponozide triterpenice, carotenoide, flavonoide, glicozide flavonice (izovercitrina, narcisina, neohesperozidul, rutozidul), averozida A, uleiuri esențiale, calendulina și polizaharide, substanțe amare, gumirezine, mucilagii, vitamina C, acid malic, substanțe proteice, esterii colesteroizici ai acizilor lauric, miristic, palmitic și margaric (Ardelean și Mohan, 2008; Bojor, 2009);
- 5) din *Arctium lappa* (brusture): inulină, derivați ai 5'-(1-propinil)-2,2'-bitien-5-il de tip compuși polienici și poliinici lineari (arctione, arctioli, arctinal, acid arctic) sau ciclici, rezultați din adiția arctinalului pe o lactonă guaianolidică (lapafeni) (Istudor, 1998);
- 6) din *Hypericum perforatum* (sunătoare): derivați diantronici (hipericină, pseudohipericină, protohipericină și pseudoprotohipericină), flavonoide (hiperoizida, rutin, evercitol, evercitrina, kemferol, kempferol, biapigenina), derivați de floroglucinol (hiperforina), ulei volatil ( $\alpha$ -pinen,  $\beta$ -pinen, mircen, limonen, cariofilen, humulen), taninuri (mai mult de 10%), acizi fenolici (cafeic, clorogenic, ferulic, genistic), xantone (Stănescu et al. 2002);
- 7) din *Achillea millefolium* (coada șoricelului): ulei volatil, principii amare proazulenice de tip guaianolidic (achilină, achilicină, achillifolină, millefină, matricină, desacetilmatricină) și germaeranice (acetilbalcanolida, dihidropartenolida), tanin, flavone (heterozide ale apigenolului, luteolului, naringenolului, quercetolului, flavone și flavonoli metoxilați la C<sub>6</sub>, di- și tri-metilați), acizi polifenolicarboxilici (cafeic, clorogenic), compuși azotați (colină, stachidrină, betonicină, aminoacizi, o lectină imunomodulatoare), poliene, oze, acizi organici (aconitic, malic), vitamine (E și K),  $\beta$ -sitosterol (Istudor, 1998);
- 8) din **propolis**: rășini, ceară, uleiuri esențiale, polen, fenoli(flavonoid agliconic - flavone și flavonone, acizi fenolici și esterii lor, polifenoli), lignani, sequiterpene, chinone, steroizi, aminoacizi, balsamuri, substanțe minerale, azotoase, glucidice, vitaminice, enzime.

### Acțiune farmacologică

- 1) *Plantago sp. (pătlagină)*: efect emolient, cicatrizant și antiseptic pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 2) *Hippophaë rhamnoides (cătină)*: efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 3) *Allium cepa (ceapă)*: efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 4) *Calendula officinalis (gălbenele)*: efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, antiseptică, efect dermatocosmetic;
- 5) *Arctium lappa (brusture)*: efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- 6) *Hypericum perforatum (sunătoare)*: efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, trofică și calmantă, antiseptică;
- 7) *Achillea millefolium (coada șoricelului)*: efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, trofică și calmantă, leziuni greu vindecabile, ulceratii atone, eczeme ale țesutului cutanat;
- 8) **propolis**: efect cicatrizant pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice, proprietăți bactericide, antimicrobiene, antiinflamatoare, antioxidante (anihilarea radicalilor liberi), proprietăți analgezice și regeneratoare.

### Indicații terapeutice:

- 1) *Plantago sp. (pătlagină)*: leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, răni sângerânde, ulceratii cutanate și ulceratii greu vindecabile;
- 2) *Hippophaë rhamnoides (cătină)*: leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni greu vindecabile, eczeme cutanate;
- 3) *Allium cepa (ceapă)*: leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni sângerânde, dermatoze;
- 4) *Calendula officinalis (gălbenele)*: leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni greu vindecabile, leziuni purulente, eczeme cutanate;
- 5) *Arctium lappa (brusture)*: leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, dermatoze, dermatite, eczeme, regenerator tisular;

- 6) *Hypericum perforatum* (sunătoare): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate, leziuni purulente;
- 7) *Achillea millefolium* (coada șoricelului): leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate;
- 8) **propolis**: leziuni cutanate, tăieturi, arsuri termice și plăgi cu pierderea soluției de continuitate.

**Mod de administrare:** se aplică un strat uniform de amestec de ulei; se lasă nepansat dacă există posibilitatea de a menține leziunea ferită de contact.

**Păstrare:** la rece (0-4°C), ferit de umiditate și diferențe de temperatură, recipient închis după folosire.

**Garanție:** 12 luni de la data fabricației (în condițiile păstrării adecvate).

**Contraindicații:** persoanele alergice la principiile active vegetale.

**Avertisment:** a nu se lăsa la îndemâna copiilor.

**Avantajele folosirii uleiurilor și tincturii cicatrizante api-fitoterapice în tratarea leziunilor cutanate sunt următoarele:**

- conțin compuși biocompatibili cu organismul uman, reprezentați de principii active vegetale și apiterapice (propolis), fără a avea efecte secundare precum compușii chimici de sinteză;
- conține principii active vegetale cu efect emolient, calmant, cicatrizant, antiinflamator, antioxidant și antiseptic pentru leziuni de tip incizie, leziune cu pierdere tegumentară și arsuri termice;
- conține principii active vegetale cu acțiune trofică și regeneratoare tisulară;
- conține principii apiterapice (din propolis), cu efect cicatrizant pentru leziuni dermice cu pierdere tegumentară și arsuri termice, proprietăți bactericide, antimicrobiene, antiinflamatoare, antioxidante (anihilarea radicalilor liberi), proprietăți analgezice și regeneratoare;
- efectul terapeutic este superior, iar timpul de vindecare este mai scurt decât al altor preparate dermice prezentate în literatura de specialitate (Mesquita et al. 2010; Aoyagi et al. 2007; Upadhyay et al. 2009; Hafezi, et al. 2010; Csupor et al. 2010; Akkol et al. 2011), acțiunea cicatrizantă și reepitelizantă fiind vizibilă chiar după câteva zile;
- plantele selecționate în prepararea acestor uleiuri și tincturi sunt plante uzuale, a căror cultivare nu necesită condiții speciale și care asigură obținerea unor cantități crescute de material vegetal, putând astfel fi ușor adaptate producției la nivel industrial;
- tehnologia de preparare se realizează în condiții ce asigură protejarea principiilor active labile termic, evitând degradarea enzimatică.

**Plantele utilizate pentru prepararea extractelor uleioase și hidroalcoolice**

• ***Plantago sp.* (pătlagină)**

Pătlagina prezintă acțiune calmantă și emolientă datorată mucilagiilor și glicozidelor iridoidice (aucubina și catalpolul). Frunzele de *Plantago sp.* au efect hemostatic, cicatrizant și antiinfecțios (Bojor, 2003; Samuelson et al. 1998; Velasco-Lezama, 2006). În literatura de specialitate sunt descrise efectele benefice ale frunzelor de pătlagină asupra leziunilor de tip arsură (Duță, 2007), asupra leziunilor sângerânde, leziunilor greu vindecabile, tăieturilor (Duță,

2007). asupra ulcerățiilor cutanate și ulcerățiilor care se vindecă greu (Duță, 2007). De asemenea, este citat efectul cicatrizant (Bojor, 2003).

- ***Hippophaë rhamnoides* (cătină)**

Cătina are acțiune favorabilă asupra arsurilor termice și chimice, prezintă acțiune cicatrizantă și reepitelizantă, fiind indicată în leziuni și plăgi greu vindecabile (Bojor, 2003), leziuni cutanate de tip plăgi tăiate și eczeme (Duță, 2007). Literatura de specialitate (Bojor, 2003; Chauhan et al. 2007; Guliyev et al. 2004) citează și efectul benefic în iradieri asupra țesutului cutanat.

- ***Allium cepa* (ceapă)**

Ceapa, atât de mult utilizată în medicina tradițională (Pârvu, 2006; Duță, 2007), nu se regăsește pe piața preparatelor de uz dermatologic. *Allium cepa* prezintă efect benefic asupra țesutului cutanat în leziuni de tip arsură și leziuni sângerânde (Duță, 2007). Deasemenea, în cercetările noastre (în curs de publicare), am obținut un efect benefic cicatrizant și reepitelizant al extractului uleios de ceapă asupra leziunilor chimice extinse efectuate pe animalele de laborator și, de asemenea, asupra leziunilor de tip excizie (intraoperator și postoperator), suturate cu un fir de sutură.

- ***Calendula officinalis* (gâlbenele)**

Gâlbenelele sunt recomandate în inflamații dermice și ale mucoaselor, furunculoze, echimoze, contuzii, arsuri, plăgi, traumatisme prin temperaturi scăzute (Bojor, 2003). Efectul benefic asupra leziunilor termice (leziuni prin temperaturi crescute) este citat de mai mulți autori (Bojor, 2003; Bojor, 2006; Duță, 2007). Efectul asupra leziunilor prin tăieturi, rani și plăgi este deasemenea citat în literatură (Vodă, 2006; Bojor, 2003; Duță, 2007). Gâlbenelele au efect cicatrizant (Duță, 2007), efect benefic asupra ulcerățiilor atone și asupra ulcerățiilor atone greu vindecabile (Bojor, 2009), efect asupra inflamațiilor țesutului cutanat (Bojor, 2009), efect asupra eczemelor cutanate (Duță, 2007), fiind citat și efectul favorabil în psoriazis (Ardelean și Mohan, 2008). De asemenea, gălbenelele sunt utilizate în dermatocosmetică (Istudor, 1998).

- ***Arctium lappa* (brusture)**

Acizii cafeilchinici din *Arctium lappa* protejează colagenul cutanat de efectele radiațiilor luminoase și inhibă hialuronidaza, enzimă răspunzătoare de deteriorarea țesuturilor cutanate și subcutanate (Bojor, 2003). Este recomandat în arsuri (Bojor, 2003; Duță, 2007), ca regenerator tisular (Bojor, 2003), în leziuni care se vindecă greu, dermatoze, dermatite și eczeme (Duță, 2007).

- ***Hypericum perforatum* (sunătoare)**

Sunătoarea deține acțiune antibacteriană (Saddiqa et al. 2010), antiinflamatoare, cicatrizantă și, folosită extern, cu rezultate bune în plăgi infectate și arsuri de gradul I și II (Bojor, 2003). De asemenea, este citat efectul trofic și calmant asupra leziunilor de tip arsură (Vodă, 2006; Bojor, 2003; Bojor, 2009), efectul asupra leziunilor de tip plagă, tăietură și diverse răni cu efect cicatrizant și antiseptic, inclusiv asupra rănilor purulente (Bojor, 2003; Duță, 2007).

- ***Achillea millefolium* (coada șoricelului)**

Acest produs vegetal are acțiune antipiretică, antiinflamatoare, hemostatică, antimicrobiană, antiseptică și epitelizantă (Bojor, 2003; Istudor, 1998). Sunt citate efectele benefice asupra leziunilor de tip arsură (Vodă, 2006; Bojor, 2009), cu acțiune trofică și calmantă (Vodă, 2006) și, de asemenea, cu efecte benefice asupra leziunilor care se vindecă greu (Duță, 2007), ulcerărilor atone (Bojor, 2009). Literatura de specialitate citează efectul protector al plantei asupra țesutului dermic în iradieri (Bojor, 2003).

### **Produsele apiterapice folosite pentru prepararea uleiurilor și tincturilor cicatrizante**

- **Propolisul**

Propolisul ca produs apicol este cunoscut încă din lumea antică (termenul provenind de la grecescu *pro* – pentru și *polis* – cetate). Propolisul este o substanță rășinoasă colectată de albine de la diverse plante, muguri și exudate. Propolisul a fost folosit ca medicament în medicina populară peste tot în lume. Acesta conține: 45-55% rășini, 25-35% ceară, 10% uleiuri esențiale și 5% polen (Ghisalberti, 1979). Studiile au demonstrat că în zonele temperate principala sursă de propolis este reprezentată de speciile de *Populus* (în special *P. nigra*) și hibridii lor. Constatarea este adevărată pentru Europa (Bankova et al., 1989; Greenway et al., 1987; Nagy et al., 1986; Tamaș et al., 1987). Acest tip de propolis conține fenoli: flavonoid agliconic (flavone și flavonone), acizi fenolici și esterii lor (Bankova et al., 2002). Are peste 200 de compuși activi în alcătuire: polifenoli, lignani, sequiterpene, chinone, steroidi, aminoacizi, rășini, balsamuri (Park et al., 2002; Velikova et al., 2000), substanțe minerale, azotoase, glucidice, vitaminice, enzime etc. Are proprietăți antimicrobiene (Aga et al., 1994), antiinflamatoare (Burdok, 1998), de anihilare a radicalilor liberi (Ahn et al., 2004), fiind un amestec natural de antioxidanți ce acționează sinergic (Andrițoiu, 2005). De asemenea, propolisul are proprietăți analgezice, bactericide, regeneratoare (Mărghitaș, 2005). Se presupune că esterii aromatici constituie o

fracțiune a suportului responsabil de acțiunea antimicrobiană a propolisului (Mărghitaș, 2005). Cercetarea esterilor aromatici din propolis și chiar mai complicați ca structură (prin identificarea unor acizi polifenolici esterificați) a condus la descoperirea valoroaselor proprietăți antimicrobiene ale propolisului (Metzner et al., 1975, 1977, 1979).

**Invenția prezintă următoarele avantaje:**

- uleiurile și tincturile cicatrizante la care se referă invenția se obțin din produse naturale (plante, respective propolis), nepoluate, ce conțin compuși biocompatibili cu organismul uman și care nu prezintă efecte secundare precum compușii de sinteză:
- plantele selecționate în prepararea acestor unguente sunt plante uzuale, a căror cultivare nu necesită condiții speciale și care asigură obținerea unor cantități crescute de material vegetal, tehnologia de preparare a acestor unguente putând astfel fi ușor adaptată producției la nivel industrial:
- tehnologia de preparare se realizează în condiții ce asigură protejarea principiilor active labile termic, evitând degradarea enzimatică:
- tehnologia de preparare este nepoluantă, în urma ei nerezultând reziduuri toxice:
- tehnologia de preparare este simplă și ușor de adaptat condițiilor de producție industrială:
- nu conține parabenii sau alți conservanți de sinteză:
- tratamentul este extrem de facil de urmat în ambulatoriu, după ce pacientul a înțeles exact care este modalitatea de aplicare:
- asigură prezența sinergică a principiilor vegetale din șapte plante diferite caracterizate prin acțiune cicatrizantă, antiinflamatoare, trofică și regeneratoare tisulară, antioxidantă, calmantă și emolientă:
- nu conține parabenii sau alți compuși de sinteză:
- uleiurile și tincturile fitoterapice și fitoapiterapice inovative prezintă o conjunctură de piață favorabilă datorită inexistenței pe piață a producătorilor de preparate fitoterapice cicatrizante care să utilizeze principii active vegetale și apiterapice, înglobate în medii ecologice.

Se dau în continuare două exemple, de utilizare a acestor uleiuri și tincturi fitoterapice și apifitoterapice în urma studiilor fundamentate întreprinse:

1. efect cicatrizant și reepitelizant asupra leziunilor de tip arsură chimică.



2. efect cicatrizant și reepitelizant asupra modelului experimental de tip excizie cutanată cu fir de sutură.

Pentru demonstrarea efectului cicatrizant al uleiurilor și tincturilor fitoterapice și apifitoterapice enumerate mai sus am folosit două modele experimentale recunoscute în literatura internațională de specialitate:

1. model experimental de tip arsură chimică, realizat prin badijonarea zonelor paravetebrale (flanc drept și flanc stâng) cu soluție de acid lactic 100%, timp de 2 zile consecutiv, ulterior zonele afectate fiind lăsate timp de 24 de ore, fără a fi spălate cu ser fiziologic, pentru instalarea leziunii chimice;
2. model experimental de tip excizie, realizat cu o lamă chirurgicală sterilă, rezultând astfel câte o leziune cu dimensiunea de 1x1 cm pe ambele zone paravetebrale (flanc drept și flanc stâng), leziuni care ulterior au fost suturate.

Au fost urmărite macroscopic cele trei tipuri de leziuni imediat după realizarea modelului experimental, la 24 de ore, 48 de ore, 72 de ore și, deasemenea, în zilele 6, 9, 12 și 21, în scopul descrierii evenimentelor clinice și a evaluării contracției rănii pe parcursul experimentului.

Deasemenea, s-au prelevat probe de țesut cutanat pentru efectuarea examenului anatomo-patologic la timpii menționați.

### Bibliografie

- Akkol E. K., Sutar I., Keles H., Yesilada E. The potential role of female flowers inflorescence of *Typha domingensis* Pers. In wound management. *Journal of Ethnopharmacology* 133 (2011) 1027–1032.
- Aoyagi S., Onishi H., Machida Y. Novel chitosan wound dressing loaded with minocycline for the treatment of severe burn wounds. *International Journal of Pharmaceutics* 330 (2007) 138–145.
- Ardelean A., Mohan Gh., Flora medicinală a României. Editura ALL. București. 2008.
- Arimboor R., Kumar K. S., Arumughan C. Simultaneous estimation of phenolic acids in sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides*) using RP-HPLC with DAD. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis* 47 (2008) 31–38.
- Bojor O., Fitoterapie tradițională și modernă, ediția a V-a revizuită și adăugită. Editura Fiat Lux. București. 2009.
- Bojor O., Ghidul plantelor medicinale și aromatice de la A la Z. Editura Fiat Lux. București. 2003.
- Chauhan A. S., Negi P. S., Ramteke R. S. Antioxidant and antibacterial activities of aqueous extract of seabuckthorn (*Hippophae rhamnoides*) seeds. *Fitoterapia* 78 (2007) 590–592.
- Csupor D., Blazso G., Balogh A., Hohmann J. The traditional Hungarian medicinal plant *Centaurea scaberrima* Janka accelerates wound healing in rats. *Journal of Ethnopharmacology* 127 (2010) 193–195.
- de Mesquita C. J. G., Leite J. A.D., Fachine F. V., Rocha J. L. C., Leite J. G.S., Leite Filho J. A.D., Barbosa Filho R. A. Effect of imiquimod on partial-thickness burns. *Burns* 36 (2010) 97 – 108.
- Duță V., Tratamente naturiste. 100 plante medicinale. 2500 leacuri ale casei dumneavoastră. Editura Ștefan. București. 2007.
- Guliyev V. B., Gul M., Yildirim A. *Hippophae rhamnoides* L.: chromatographic methods to determine chemical composition, use in traditional medicine and pharmacological effects. *Journal of Chromatography B*. 812 (2004) 291–307.
- Hafezi F., Rad E. H., Naghibzadeh B., Nouhi A., Naghibzadeh G. Actinidia deliciosa (kiwifruit), a new drug for enzymatic debridement of acute burn wounds. *Burns* 36 (2010) 352-355.
- Istudor V., Farmacognozie. Fitochimie. Fitoterapie. Editura Medicală. București. 1998.
- Jurišić Grubešić R., Vuković J., Kremer D., Vladimir-Knežević S., Spectrophotometric method for polyphenols analysis: Prevalidation and application on *Plantago* L. species. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis* 39 (2005) 837–842.
- Saddiqe Z., Naeem I., Maimoona A. A review of the antibacterial activity of *Hypericum perforatum* L. Review Article. *Journal of Ethnopharmacology* (2010) 131(3): 511-521.
- Samuelsen A. B., Paulsen B. S., Wel J. K., Knutsen S. H., Yamada H. Characterization of a biologically active arabinogalactan from the leaves of *Plantago major* L. *Carbohydrate Polymers* 35 (1998) 145-153
- Stănescu U., Miron A., Hancianu M., Aprotosoiaie C. Bazele farmaceutice, farmacologice și clinice ale fitoterapiei, volumul 1, Editura „Gr. T. Popa”. ISBN 973-85384-3-2. 2002

- Upadhyay N.K., Kumar R., Mandotra S.K., Meena R.N., Siddiqui M.S., Sawhney R.C., Gupta A. Safety and healing efficacy of Sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) seed oil on burn wounds in rats. *Food and Chemical Toxicology* 47 (2009) 1146–1153.
- Velasco-Lezama R., Tapia-Aguilar R., Román-Ramos R., Vega-Avila E., Pérez-Gutiérrez M. S. Effect of *Plantago major* on cell proliferation in vitro. *Journal of Ethnopharmacology* 103 (2006) 36–42.
- Vodă C.. Plante medicinale și aromatice. Ediția a 2-a. Editura Iulian. București. 2006.
- Andrițoiu C.V.. Biostimularea organismului cu produse naturale și tehnici de terapie complementară. Conferința Internațională de Terapii Complementare. Arad. Editura Tiparnița. 328-355. 2005
- Aga. H., T. Shibuya, T. Sugimoto, M. Kurimoto, and S. Nakajima. Isolation and Identification of Antimicrobial Compounds in Brazilian Propolis. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 58, 945. 1994.
- Ahn. M.R., S. Kumazawa, T. Hamasaka, K.S. Bang, and T. Nakayama. Antioxidant Activity and Constituents of Propolis Collected in Various Areas of Korea. *J. Agric. Food Chem.*, 52, 7286. 2004.
- Andrițoiu V. Mierea. în cap VI.. Produsele apicole. în Apiterapia în planningul familial, teză de disertație. Arad. 2006. 162-166. 2006.
- Bankova V. Kuleva L. Phenolic compounds of propolis from different region of Bulgaria. *Animal Sciences*. 1989, 26, 94-98.
- Bankova V. Popova M et al. Chemical composition of European propolis: expected and unexpected results. *Z Naturforsch.* 2002, 57c,5/6, 530-533.
- Biachi EM. Determinarea fotocolorimetrică a proteinelor totale din miere. în Harnaj V (editor). Produsele Stupului. hrană. sănătate. frumusețe. Editura Apimondia. 1989. 25-27.
- Bíliková Katerina, Hanes J., Nordhoff E., Saenger W., Klaudivy J., Simuth J., Apisimin, a new serine-valine-rich peptide from honeybee (*Apis mellifera* L.) royal jelly: purification and molecular characterization. *FEBS letters*, 529, 125-129, 2002.
- Boselli E, Carboni Maria, Fiorenza Sabatini, Anna Gloria, Macazzan G.L., Lercker G.. Determination and changes of free amino acids in royal jelly during storage. *Apidologie*, 34, 129-137.
- Burdock, G.A.. Review of the Biological Properties and Toxicity of Bee Propolis (Propolis). *Food Chem. Toxicol.*, 36, 347. 1998.

- Fujiwara S., Imai J., Fujiwara M., Yaeshima T., Kawashima T., Kobayashi K., A Potent Antibacterial Protein in Royal Jelly. *The Journal of Biological Chemistry*, 265, 19, 11333-11337, 1990.
- Ghisalberti, E.L., Propolis: A Review. *Bee World*, 60, 59, 1976.
- Gonnet M, Factori antibiotici naturali prezenți în miere, in Harnaj V (editor), *Produsele Stupului, hrană, sănătate, frumusețe*, Editura Apimondia, 1989, 34-38.
- Greenway W, Scaybrook T et al, The analysis of bud exudates of *Populus X euramericana*, and of propolis, by gas chromatography-mass spectrometry. *Proceedings of the Royal Society London*, 1987, B232, 249-272.
- Mateescu C, Apiterapia sau cum să folosim produsele stupului pentru sănătate, cap.1 Apiterapia în problemele de nutriție. *Mierea de albine*, Editura Fiat Lux, București, 2005, 22-24.
- Mărghițaș LA, Produsele apicole și principalele lor însușiri terapeutice, 2005.
- Metzner J., Bekemeier H., Schneidewind E., Schwaiberg R., Bioautographic detection of the anti-microbial active constituents of propolis. *Pharmazie*, 30,2: 799-800, 1975.
- Metzner J., Bekemeier H., Schneidewind E.M., Friederich E., Zur Wirkung von Propolis und Pinocembrin auf Sprosspilze. *Pharmazie*, 32: 730-733, 1977.
- Metzner J., Schneidewind E.M., Studies on the question of potentiating effects of propolis constituents. *Pharmazie*, Jul., 33,7: 465-468, 1978.
- Mladenov S, Probleme actuale ale terapiei cu miere, in Harnaj V, *Produsele Stupului, hrană, sănătate, frumusețe*, Editura Apimondia, 1989, 130-132.
- Nagy E, Lapay V et al, Investigation of the chemical constituents, particularly the flavonoid components, of propolis and *Populigemma* by GC/MS method. *Studies in Organic Chemistry*, Amsterdam, 1986, 23, 223-232.
- Ning Q., Jie J., Liangxizn S., Changcheng L., Lifang S., Xueji W., Proteomic characterization of royal jelly proteins in Chinese (*Apis cerana cerana*) and European (*Apis mellifera*) honeybees. *Biochemistry (Moscow)*, vol. 73, 6, 841-847, 2008.
- Park, Y.K., S.M. Alencar, and C.L. Aguiar, Botanical Origin and Cgemical Composition of Brazilian Propolis. *J. Agric. Food Chem.*, 50, 2502, 2002.
- Păunescu T, Maștei I, Hossu T, Moșteanu T, cap.1 Principalele componente ale medicamentelor apifitoterapice; Produsele apicole folosite în formula medicamentelor apifitoterapice; Mierea, în Tamara Păunescu et al (editor), *Apifitoterapia*, Editura Apimondia, 1988, 12-21.

Pârva C. Universul plantelor. ediția a IV-a. revizuită și completată, Editura Asab.  
ISBN: 9789737725103, 2006.

Tamaș M, Marinescu I et al. Flavonoidele din mugurii de plop. *Studii Cercetări Biochimia*. 1979,  
22, 207-213.

Velicova. M., V. Bankova, M.C. Marcucci, I. Tsvetkova, and A. Kujungiev. Chemical  
Composition and Biological Activity of Propolis from Brazilian Meliponinae. *Z.  
Naturforsch. (C)*, 55, 785, 2000.

## REVENDICĂRI

### 1. Preparatul cicatrizant pe bază de extracte uleioase din 7 plante (EXTRACT ULEIOS „7 PLANTE”) caracterizat prin aceea că are în structura sa:

- produse de origine vegetală din zonă ecologică (reprezentate de *Plantago sp.*, *Hippophae rhamnoides*, *Allium cepa*, *Calendula officinalis*, *Arctium lappa*, *Hypericum perforatum*, *Achilea millefolium*);
- tehnologie de recoltare, depozitare și procesare după norme igienico-sanitare la standarde europene și la o temperatură ce nu depășește 40°C (pentru a nu distruge enzimele și compușii activi instabili termic);
- prin procesarea tehnologică se păstrează toate caracteristicile biologice ale produselor vegetale și apiterapice utilizate și nu rămân reziduuri toxice;
- nu sunt folosiți parabeni pentru conservare sau alți compuși de sinteză;
- sunt încorporate principii active fitoterapice cu certe proprietăți cicatrizante, emoliente, antiinflamatoare, antioxidante și reepitelizante, biocompatibile cu organismul uman și care nu prezintă efecte secundare precum compușii de sinteză.

### 2. Preparatul cicatrizant pe bază de extracte uleioase din 7 plante și propolis (EXTRACT ULEIOS „ 7 PLANTE CU PROPOLIS”) caracterizat prin aceea că are în structura sa:

- produse de origine vegetală (reprezentate de *Plantago sp.*, *Hippophae rhamnoides*, *Allium cepa*, *Calendula officinalis*, *Arctium lappa*, *Hypericum perforatum*, *Achilea millefolium*), precum și produse apiterapice (propolis), recoltate din zonă ecologică;
- tehnologie de recoltare, depozitare și procesare după norme igienico-sanitare la standarde europene și la o temperatură ce nu depășește 40°C (pentru a nu distruge enzimele și compușii activi instabili termic);
- prin procesarea tehnologică se păstrează toate caracteristicile biologice ale produselor vegetale și apiterapice utilizate și nu rămân reziduuri toxice;
- nu sunt folosiți parabeni pentru conservare sau alți compuși de sinteză;

- sunt încorporate principii active fitoterapice și apiterapice cu certe proprietăți cicatrizante, emoliente, antiinflamatoare, antioxidante și reepitelizante, biocompatibile cu organismul uman și care nu prezintă efecte secundare precum compușii de sinteză.

**3. Preparatul uleios cicatrizant PCS** caracterizat prin aceea că are în structura sa:

- produse de origine vegetală (reprezentate de *Allium cepa* și *Hypericum perforatum*) precum și produse apiterapice (propolis), recoltate din zonă ecologică;
- tehnologie de recoltare, depozitare și procesare după norme igienico-sanitare la standarde europene și la o temperatură ce nu depășește 40°C (pentru a nu distruge enzimele și compușii activi instabili termic);
- prin procesarea tehnologică se păstrează toate caracteristicile biologice ale produselor vegetale și apiterapice utilizate și nu rămân reziduuri toxice;
- nu sunt folosiți parabeni pentru conservare sau alți compușii de sinteză;
- sunt încorporate principii active fitoterapice și apiterapice cu certe proprietăți cicatrizante, emoliente, antiinflamatoare, antioxidante și reepitelizante, biocompatibile cu organismul uman și care nu prezintă efecte secundare precum compușii de sinteză.

**4. Preparatul cicatrizant pe bază de tincturi fitoterapice din 7 plante (TINCTURĂ „7 PLANTE”)** caracterizat prin aceea că are în structura sa:

- produse de origine vegetală din zonă ecologică (reprezentate de *Plantago sp.*, *Hippophae rhamnoides*, *Allium cepa*, *Calendula officinalis*, *Arctium lappa*, *Hypericum perforatum*, *Achillea millefolium*);
- tehnologie de recoltare, depozitare și procesare după norme igienico-sanitare la standarde europene și la o temperatură ce nu depășește 40°C (pentru a nu distruge enzimele și compușii activi instabili termic);
- prin procesarea tehnologică se păstrează toate caracteristicile biologice ale produselor vegetale și apiterapice utilizate și nu rămân reziduuri toxice;
- nu sunt folosiți parabeni pentru conservare sau alți compușii de sinteză;
- sunt încorporate principii active fitoterapice cu certe proprietăți cicatrizante, emoliente, antiinflamatoare, antioxidante și reepitelizante, biocompatibile cu organismul uman și care nu prezintă efecte secundare precum compușii de sinteză.

5. Preparatul cicatrizant pe bază de tincturi fitoterapice din 7 plante și propolis (TINCTURĂ „7 PLANTE CU PROPOLIS”) caracterizat prin aceea că are în structura sa:

- produse de origine vegetală (reprezentate de *Plantago sp.*, *Hippophae rhamnoides*, *Allium cepa*, *Calendula officinalis*, *Arctium lappa*, *Hypericum perforatum*, *Achillea millefolium*), precum și produse apiterapice (propolis), recoltate din zonă ecologică;
- tehnologie de recoltare, depozitare și procesare după norme igienico-sanitare la standarde europene și la o temperatură ce nu depășește 40°C (pentru a nu distruge enzimele și compușii activi instabili termic);
- prin procesarea tehnologică se păstrează toate caracteristicile biologice ale produselor vegetale și apiterapice utilizate și nu rămân reziduuri toxice;
- nu sunt folosiți parabeni pentru conservare sau alți compuși de sinteză;
- sunt încorporate principii active fitoterapice și apiterapice cu certe proprietăți cicatrizante, emoliente, antiinflamatoare, antioxidante și reepitelizante, biocompatibile cu organismul uman și care nu prezintă efecte secundare precum compușii de sinteză.