



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2014 01019**

(22) Data de depozit: **22/12/2014**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/03/2020** BOPI nr. **3/2020**

(41) Data publicării cererii:
30/04/2015 BOPI nr. **4/2015**

(73) Titular:
• **MANCORA OCEAN S.R.L.**,
STR. ISLAZULUI NR. 9,
SAT ȘANȚU FLOREȘTI, COMUNA GRUIU,
IF, RO

(72) Inventatori:
• **NEGRUȚĂ OANA ROXANA**,
STR. CONSTANTIN ISTRATI NR. 52C,
BL. B3, SC. B, AP. 9, CÂMPINA, PH, RO;

• **NEGRUȚĂ MIRCEA**,
BD. NICOLAE BĂLCESCU NR. 9B,
CÂMPINA, PH, RO

(74) Mandatar:
INVEL-AGENȚIE DE PROPRIETATE
INDUSTRIALĂ SRL, *STR. ION GHICA*
NR. 3, ET. 2, AP. 20, SECTOR 3,
BUCUREȘTI

(56) Documente din stadiul tehnicii:
WO 2004076680 A2; EP 2662086 A1;
GB 2469577 A

(54) **COMPOZIȚIE DE PREPARAT FITOTERAPEUTIC PE BAZĂ
DE ULEIURI ETERICE, UTILIZAT CA ADJUVANT
ÎN AFECȚIUNI URINARE, ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE
A ACESTUIA**



RO 130151 B1

1 Inventția se referă la o compoziție de preparat fitoterapeutic pe bază de uleiuri eterice,
utilizat ca adjuvant în afecțiuni urinare, precum infecții ale tractului urinar și ale vezicii
3 urinare, inflamații cauzate de infecții etc., și la un procedeu de obținere a acestuia.

Infecțiile urinare joase reprezintă o patologie cu largă răspândire. Cel puțin 50% din
5 femeii au făcut infecție urinară măcar o dată în viață. Există câteva particularități care fac ca
profilaxia și tratamentul lor să fie dificil: variabilitatea microbiană importantă; schimbare
7 rapidă a sensibilității germenului; recidive frecvente; toxicitatea și efectul imunodeficient al
antibioticelor care limitează folosirea lor.

9 Din aceste motive se impune introducerea în terapeutică a unor principii
complementare sau/și alternative din gama largă de uleiuri eterice de proveniență vegetală
11 cu caracteristici antimicrobiene.

Uleiurile esențiale sunt compuși complecși extrași din plante prin antrenare cu vapori,
13 cu bioxid de carbon, distilare etc. și conțin un amestec specific de hidrocarburi (terebentină,
citron), forme oxigenate de compuși (trandafir, mentă etc.), compuși sulfurați (crucifere,
15 liliacee) sau terpene, aldehide, esteri, cetone, fenoli.

Extragerea uleiurilor se poate face și prin ultracentrifugare și separarea diferitelor
17 fracții, fie prin ultrasonicare, fie utilizând lichide supercritice. Utilizarea lichidelor supercritice
permite ajustarea puterii de solubilizare prin controlul parametrilor fizici (temperatură și
19 presiune), fluidul în stare critică putând extrage elemente cu dimensiuni moleculare mai mult
sau mai puțin restrânse. În cadrul procedurii, trebuie avut în vedere faptul că o serie din
21 compușii extrași se pot oxida. Din acest motiv, utilizarea lichidului supercritic nu trebuie să
extragă oxigenul molecular.

23 Uleiurile esențiale sunt extrem de volatile, ușor oxidabile, polimerizabile și
rezinificabile. De aceea trebuie păstrate și condiționate în flacoane perfect etanșe. Modul lor
25 de condiționare influențează și modul de condiționare în vederea administrării.

Din brevetul **US 8821948 B2** se cunoaște o compoziție medicinală care cuprinde o
27 combinație de cel puțin opt uleiuri esențiale selectate din grupul constând din *Calophyllum*
inophyllum, *Citrus aurantium*, *Eucalyptus globulus*, *Eugenia caryophyllata*, *foeniculum*
29 *vulgare*, *Helichrysum angustifolia*, *Juniperus virginiana*, *Lavandula officinalis*, *Myristica*
fragrans, *Ocimum basilicum*, *Pinus sylvestris*, *Piper nigrum*, *Rosmarinus officinalis*, *Salvia*
31 *officinalis lamiaceae*, *Salvia sclarea* și *Zingiber officinale*. Această compoziție a fost
concepută pentru ameliorarea durerilor de diferite etiologii prin aplicare pe piele.

33 Din cererea de brevet **US 20110217395 A1** se mai cunoaște o asociere de uleiuri
esențiale într-un purtător uleios pentru utilizare pentru ungerea pielii contra durerilor,
35 constând din *Calophyllum inophyllum*, *Citrus aurantium*, *Eucalyptus globulus*, *Eugenia*
caryophyllata, *Foeniculum vulgare*, *Helichrysum angustifolia*, *Juniperus virginiana*, *Lavandula*
37 *officinalis*, *Myristica fragrans*, *Ocimum basilicum*, *Pinus sylvestris*, *Piper nigrum*, *Rosmarinus*
officinalis, *Salvia officinalis lamiaceae*, *Salvia sclarea* și *Zingiber officinale*. Compoziția este
39 formată din 10 la 40% uleiuri esențiale, 10% stabilizator și de la 50 la 80% purtător uleios
adecvat pentru aplicare pe piele.

41 Din cererea de brevet **KR 20030005484 (A)**, 2003, se cunoaște o asociere de plante
pentru tratamentul afecțiunilor ginecologice care constă dintr-o compoziție de extrase din
43 plante într-un solvent, în care una, două sau mai multe plante coagulează și constau din
frunze de plante selectate dintre: *Spinacia oleracea L.*, *Amaranthus spp.*, *Trifolium*
45 *alexandrinum* și *Vigna sinensis*; extractele din plante cuprind extracte din *Saraka indica*,
Symplocos racemosa, *Woodfordia fruticosa*, *Cyperus rotundus*, *Zingiber officinale*, *Berberis*
47 *aristata*, *Nelumbo nucifera*, *Terminalia chebula*, *Terminalia belerica*, *Emblica officinalis*,
Mangifera indica, *Cuminum cyminum*, *Adhatoda vasica*, *Pterocarpus santalinus* și *Piper*
49 *longum*; cantitatea de extracte este de la 35 la 55% greutate și cantitatea de coagulate din
plante este de la 45 la 65% greutate.

RO 130151 B1

Din brevetul JP 2000044419 (A), 2000, se cunoaște o asociere de extracte din plante sub formă de soluție cu efect antibacterian pentru aplicare pe piele, care constă din una sau mai multe plante selectate dintre *Ginkgo biloba* L., *Sasaalbo marginata* Makino și *Shibata, Sasaveitchii* Rehd., *Coixlacryma-jobi* L. var. *mayuen* Stapf, *Asi asarum sieboldii* F. Maekawa, *Hypericum erectum* Thunb., *Betula platyphylla* Sukatchev var. *japonica* Hara. *Ariica montana* L., *Matricaria chamomilla* L., *Artemisia capillaris* Thunb., *Arctium lappa* L., *Calendula officinalis* L., *Centaurea cyanus* L., *Anthemis nobilis* L., *Coptis japonica* Makino, *Laurus nobilis* L., *Morus bombycis* Koidz., *Humulus lupulus* L.; *Isodon japonicus* Hara, *Scutellaria baicalensis* Georg., *Salvia officinalis* L., *Perilla frutescens* Britton var. *acuta* Kudo., *Thymus vulgaris* L. *Mentha piperita* L., *Mentha arvensis* L., var. *piperascens* Malin., *Melissa officinalis* L., *Rosmarinus officinalis* L., *Lavandula vera* DC, plants of the genus *Tilia*, *Lonicera japonica* Thunb, *Foeniculum vulgare* Mill., *Cnidium officinale* Makino, *Theasinensis* L., *Houttuynia cordata* Thunb., *Aesculus hippocastanum* L., *Prunus persica* Batsch., plante din genul *Rosa*, *Sanguisorba officinalis* L., plante din genul *Amaranthus*, *Geranium thunbergii* Sieb. și *Zucc, Syzygium aromaticum* Merrill și *Perry, Eugenia caryophyllata* Thunb., plante din genul *Paeonia*, etc., cu 1,2-pentandiol. Extractul de una sau mai multe dintre aceste plante este adăugat la un preparat pentru piele pentru uz extern.

Din brevetul RO 122016 (B1), 2008, se cunoaște o asociere de 15,5...23,0 părți de pulbere de *Plantago lanceolata*, 13,0...21,0 părți de *Amaranthus caudatus*, 13,5...16,5 părți de *Hippophae rhamnoides* pulpă de fruct, 8,0...14,0 părți de *Glycyrrhiza glabra*, 8,0...13,0 părți de cuticule de pipotă de pui și 0,5...2,0 părți de ulei esențial de *Lavandula officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Foeniculum vulgare*, *Mentha piperita*, părțile fiind exprimate în greutate pe tabletă sau capsulă, împreună cu excipienți acceptabili farmaceutic. Compoziția este utilizată intern pentru afecțiuni gastrice.

Din cererea de brevet CN 103505658 (A), 2014, se cunoaște o compoziție tradițională adjuvantă în tratamentul bolilor de rinichi, formată din: 25...35 g semințe de cuscută, 13...17 g de zmeură, 13...17 g rizom de atractylode, 13...17 g de fruct de lemn câinesc, 10...14 g de *Zingiber kawagoii* Hayata, 10...14 g de *Polygonum multiflorum*, 10...14 g de angelică, 13...17 g de *Salviae miltiorrhizae*, 15...25 g de arpacaș, 10...14 g de *Rhizoma alismatis*, 13...17 g de *Asparagus cochinchinensis*, 10...14 g de *Radix polygonati officinalis* și 8...12 g de *Rheum officinale*.

Se mai cunoaște o compoziție utilizată ca adjuvant în infecții și inflamații ale tractului urinar, precum cistite, pielonefrite, glomerulonefrite, calculi urinari, edeme, anurie, oligurie, hematurie, gută, sindrom entero-renal constituită din 30% fructe de ienupăr (*Juniperus communis*), 20% frunze de mesteacăn (*Betula pendula*), 20% părți aeriene de coada-șoricelului (*Achillea millefolium*), 10% ceapă (*Allium cepa*), 10% părți aeriene de ghimpe (*Xanthium spinosum*), 10% părți aeriene de coada-calului (*Equisetum arvense*), și excipienți constând din apă, alcool etilic de 75% vol. (cu denumirea de RENOSTIM condiționat ca soluție hidroalcoolică de 200 ml, produs de DACIA PLANT).

Tot de aceeași firmă și cu aceeași denumire sunt produse și comprimatele, cu componența constând din 250 mg coada-calului, 120 mg merișor, 120 mg mesteacăn, 5 mg ulei esențial de anason, 5 mg ulei esențial de ienupăr, și ingrediente inactive de comprimare constând din celuloză microcristalină, lactoză, aerosil.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este de a realiza o compoziție pe bază de uleiuri din plante, într-o asociere care să o facă adecvată pentru utilizare ca adjuvant în afecțiunile renale cauzate de infecții, în afecțiunile vezicii urinare, în inflamațiile tractului urinar și ale vezicii urinare, în împiedicarea dezvoltării, multiplicării și dispersării microbiene locale etc. Prin îmbinarea efectelor antimicrobiene ale lavandei și ienupărului, cu cele antiinflamatoare și antimicrobiene ale ghimbirului și cu cele de calmare și de protecție a

RO 130151 B1

1 mucoaselor interne și ale pielii datorate prezenței de acizi omega 6 și 9 din amarant, se
obține un efect sinergetic complex ce are ca efect reducerea și/sau dispariția cauzelor care
3 au generat afecțiunile renale și urinare nedorite. Prin prezenta invenție se mai rezolvă, ca
problemă tehnică, realizarea unui procedeu de obținere a compoziției care conține uleiuri
5 eterice și esențiale din plante, printr-o succesiune de etape care să asigure menținerea
acestora în soluție, fără volatilizare, compatibilă și adaptabilă procesului de condiționare, în
7 special de încapsulare.

Compoziția de preparat fitoterapeutic pe bază de uleiuri din plante, utilizată ca
9 adjuvant în afecțiuni renale, conform invenției, îmbogățește gama de produse antimicrobiene
urinare și antiinflamatoare cu caracter adjuvant în afecțiunile renale, prin aceea că este
11 constituită din: 45...50 mg ulei esențial de *Lavandula officinalis*, 45...50 mg ulei esențial de
Juniperus communis, 50 mg ulei esențial de *Zingiber officinale*, 45...50 mg ulei de *Amarantus*
13 *species*, selectat dintre *Amarantus cruentus L.*, *Amarantus hydrochondriatus L.* și *Amarantus*
caudatus L., 45...50 mg Vitamina E, și restul până la 400 mg ulei alimentar selectat dintre
15 ulei de porumb, ulei de susan, ulei de măsline și ulei de palmier, cantitățile fiind în greutate
pentru o capsulă gelatinoasă moale de tip perlă.

17 Procedeu de obținere a unei compoziții de preparat fitoterapeutic, definită mai sus,
constă în aceea că se amestecă intensiv, într-o incintă acoperită adecvat, uleiul esențial de
19 *Lavandula officinalis* cu uleiul de *Juniperus communis* și cu uleiul de *Zingiber officinale* timp
de 12...15 min, la o temperatură scăzută, de până la 7...8°C, la o suprapresiune de 0,5 atm,
21 după care se adaugă uleiul de *Amarantus* sonicat anterior un timp de 5 min în mediu de gaz
inert, Vitamina E și uleiul alimentar sonicat anterior un timp de 3...5 min, păstrând
23 suprapresiunea de 0,5 atm pentru încă o perioadă de 5...7 min, după care se trece
compoziția formată la instalația de încapsulare în capsule gelatinoase moi sau gelule tari,
25 care apoi se ambalează în mod în sine cunoscut.

Avantajele utilizării compoziției obținute prin procedeul conform invenției constau în
27 aceea că: se obține o compoziție care este condiționată sub formă de perle sau capsule
gelatinoase tari pe instalațiile existente în domeniu; se obține un efect rapid și de durată;
29 compoziția se poate utiliza ca adjuvant și în infecțiile urinare recidivante, fără pericolul
dobândirii rezistenței microbiene; compoziția nu necesită conservanți sau alți agenți de
31 stabilizare și conservare nedoriti, vitamina E și uleiurile eterice având în același timp și rol
de antioxidanți.

33 Se dau, în continuare, două exemple de realizare a compoziției conform invenției.

Exemplul 1

35 Se amestecă, într-un sistem automat și la suprapresiune de 0,5 atm, următoarele
cantități, multiplicat cu numărul de gelule produs: 45 mg ulei esențial de *Lavandula*
37 *officinalis*, 45 mg ulei esențial de *Juniperus communis*, cu 50 mg ulei esențial de *Zingiber*
officinale, cu precauție, pentru ca uleiurile volatile să nu intre prea mult timp în contact cu
39 aerul, pentru a nu se oxida sau volatiliza; se amestecă un timp de 12 min la o temperatură
de 5°C, după omogenizarea acestora adăugându-se 50 mg ulei de *Amarantus caudatus L.*,
41 sonicat anterior timp de 2 min în atmosferă de gaz inert, 50 mg Vitamina E ca antioxidant de
conservare, și restul de până la 400 mg ulei alimentar de măsline sonicat anterior timp de
43 2 min, păstrând suprapresiunea de 0,5 atm. Se mai amestecă 5 min toate componentele
pentru omogenizare, după care se trimit la dozare pentru încorporare în capsule gelatinoase
45 tip perlă.

Stabilitatea și conservabilitatea produsului este asigurată de efectul antioxidant al
47 vitaminei E și de efectul dezinfectant/antimicrobian al uleiurilor esențiale.

Prepararea și încapsularea se fac pe un utilaj specializat de amestecare/malaxare
49 sub o suprapresiune de gaz inert de 0,5 atm, în care se amestecă ingredientele, după care
se încapsulează apoi în doza precizată.

RO 130151 B1

Exemplul 2

Similar exemplului 1, se amestecă de data aceasta 50 mg ulei esențial de *Lavandula officinalis*, 45 mg ulei esențial de *Juniperus communis*, cu 45 mg ulei esențial de *Zingiber officinale*; după omogenizarea acestora se adaugă 50 mg ulei de *Amarantus caudatus* L., sonicat anterior timp de 2 min, sub o suprapresiune de 0,5 atm de gaz inert, 50 mg Vitamina E ca antioxidant de conservare și restul de până la 400 mg ulei alimentar de porumb sonicat anterior. Se mai amestecă 8 min toate componentele pentru omogenizare, după care se trimit la dozare pentru încorporare în capsule gelatinoase tip perlă, similar primului exemplu.

Modul de administrare al perlelor/gelulelor obținute este după cum urmează:

- copii 7...16 ani: 1 perlă x 3/zi după mesele principale;
- adulți: 1...2 perle x 3/zi după mesele principale;
- compoziția încapsulată nu se administrează la femeile gravide;
- nu se administrează copiilor sub vârsta de 7 ani;
- nu se administrează bolnavilor cu insuficiență renală acută sau cronică asociată

infecției urinare și femeilor însărcinate.

Asocierea plantelor din invenție a avut în vedere componentele predominante și acțiunea fiecărui ulei în parte, precum și acțiunea potențată a componentelor asociate. Astfel, uleiurile de amarant și cel alimentar au fost sonicate timp de câteva minute, fapt ce asigură o bună uniformizare a amestecării; în același timp, păstrând suprapresiunea de gaz inert, se evită ruperea moleculelor la sonicare.

Lavandula officinalis sau lavanda are o multitudine de componente în conținutul uleiului său eteric. Componentele principale sunt extrase din flori și constau din linanil, geraniol, cineol, d-borneol. Componenta uleiului de lavandă este în mare cea care urmează:

- monoterpene: alfa-pinene, beta-pinene, beta-ocimene, camfen, camfor, limonen, p-cimen, sabinen, terpinen;
- alcooli monoterpenuci: alfa-terpineol, borneol, lavandulol, linalool, p-cimen-8-ol, transpivocarveo;
- aldehide monoterpenuce: cuminaldehidă;
- eteri monoterpenuci: 1,8-cineol (eucaliptol);
- esteri monoterpenuci: acetat de linalil, acetat de terpenil;
- cetone monoterpenuce: carvonă, cumarină, criptonă, fenconă, metilheptenonă, n-octanonă, nopinonă, p-metilacetfenonă;
- benzenoli: eugenol, cumarină, carvacrol, acid hidroxicinamic, acid rosmarinic, timol;
- sescviterpene: cariofilen, cariofilen oxid, alfa-fotosantanol, alfa-norsantalenonă, alfa-santalal.

Acetatul de linalil și linaloolul au efecte sedative și anestezice locale; linaloolul are, de asemenea, efecte antibacteriene, antifungice și insecticide.

Eugenolul, alfa-terpineolul, terpenen-4-olul, camforul au efecte antibacteriene. Acidul rosmarinic, acidul hidroxicinamic, 1,8-cineolul, și beta-pinenele contribuie la activitatea antioxidantă în compoziție

Prezența acestor componenți o fac adecvată utilizării ca adjuvant în afecțiuni cu acțiune de angioprotector, expectorant, gastrointestinal/hepatic cu efecte în metabolismul hepatic, colagog, antispasmodic/digestiv, sedativ/hipnotic, anxiolitic, anticonvulsant, analgezic, antiinflamator, antimicrobian, antioxidant.

Juniperus communis sau ienupărul are o serie de componente foarte importante, mult mai multe decât alte plante, și cu mult mai multe efecte.

RO 130151 B1

1 Componentele principale constau din borneol, eucaliptol, pinen, camfen, fenantrene,
2 terpineol, tuionă, verbinil etil eter, p-cimen-8-ol, verbenonă, metil eter carvacrol, trans-
3 ascaridol glicol, acetat de bornil, acetat de geranil, cariofilene etc. Substanțele bioactive
răspunzătoare de acțiunea farmacologică sunt: α și β -cedren, α și β -pinen, camfen, sabinen,
5 limonen, α -terpineol, geraniol, eudesmol, quercitină și juniperină.

6 Prezența tuturor acestor componente îi conferă caracteristici specifice, cele mai
7 importante fiind cele cu acțiune de antiseptic urinar și digestiv, uricolitic, diuretic,
antibacterian, antiseptic intestinal și respirator, analgezic, depurativ și bronhodilatator etc.

9 *Amarantul* este o plantă cu semințe cu un bogat conținut de acizi grași polinesaturați,
steroli, tocoferoli și scalen, uleiul având o culoare galben deschis. Uleiul de amarant are un
11 conținut de 25...35% acid oleic sau omega 9, 42...52% acid linoleic sau omega 6,
aproximativ 5% scalen, aproximativ 2% steroli, și aproximativ 1% tocoferoli. Acest ulei devine
13 astfel recomandat pentru pielea iritată, ca agent de hidratare, de calmare, antiinflamator și
de redare a elasticității pielii.

15 *Zingiber officinale* sau ghimbirul a fost recomandat în Ayurveda ca antispasmodic,
expectorant, diaforetic, stimulent circulator, astringent, agent antiinflamator, diuretic și
17 digestiv, și s-a utilizat în tratarea diareei, febrei, tusei, ulcerelor, și mai nou în reducerea
afectării rinichilor de către alcool. Acest lucru a fost posibil datorită prezenței compușilor
19 bioactivi antioxidanți din ghimbir, constând din gingeroli, compuși cetonic și fenolici,
responsabili pentru captarea radicalilor liberi din organism și reducerea efectului inflamator
21 al acestora.

23 Având în vedere componentele antimicrobiene și antiinflamatoare ale uleiurilor
asociate în invenție, se obține un efect sinergetic multiplicat, cu acțiune mult mai eficientă
decât a fiecărei componente luate separat.

25 Teste de laborator. S-au efectuat o serie de teste de laborator pentru a proba
activitatea antiinflamatoare și antimicrobiană a compoziției studiate. S-au ales două grupe
27 de studiu de câte 6 voluntari adulți purtători de *Escherichia coli* urinar, cu manifestări de
intensitate medie spre accentuată.

29 Ambelor grupe li s-a administrat compoziția conform invenției, astfel:
- pentru grupa I s-a administrat echivalentul a două perle pe zi, la interval de 12 h;
31 - pentru grupa II, placebo, pe cale bucală, s-a administrat echivalentul în greutate a
două perle pe zi cu uleiul alimentar utilizat pentru condiționare, timp de 7 zile.

33 S-au evaluat indivizii din cele două grupe, după 4 zile de la administrare și după
7 zile.

35 Valorile de laborator obținute pentru ambele grupe după 4 și 7 zile se redau în tabelul
de mai jos:

	Testare la 4 zile și efecte	Testare la 7 zile	Valori normale	Observații
39 Grupa I Inițial 112000 UFC/ml 41 Cu manifestări 43 supărătoare	60000 UFC/ml Cu reducerea manifestărilor, dispariția aproape completă a senzațiilor 45 supărătoare de usturime, durere la urinare	30000 UFC/ml Dispariția usturimii, arsurii și presiunii pe vezica urinară	< 10000 UFC/ML	100000 UFC/ml = bacteriurie semnificativă pentru infecție urinară 10000...100000 UFC/ml = bacteriurie cu suspiciune de infecție urinară
47 Grupa II Inițial 49 98000 UFC/ml 51 Cu manifestări ușor supărătoare	95000 UFC/ml Reducere nesemnificativă a simptomelor	90000 UFC/ml Reducere nesemnificativă sau menținere constantă a stării din ziua a 4-a	< 10000 UFC/ML	Reducerea bacteriemiei a fost slabă chiar dacă s-au reduș ușor simptomele

RO 130151 B1

Bibliografie	1
1. Catherine J. Chuand Kathi J. Kemper, MD, MPH Lavender Longwood Herbal Task Force: http://www.mcp.edu/herbal/ Revised July 2, 2001.	3
2. A. Robbat Jr. et al./J. Chromatogr., Elsevier, Tracking juniper berry content in oil sand distillates by spectral deconvolution of gas chromatography/mass spectrometry data Albert Robbat Jr.*, Amanda Kowalsick, Jessalin Howell, Tufts University, 62 Talbot Ave., Medford, MA 02155, USA, A 1218 (2011) 5531-5541.	5 7
3. J. Essent. OilRes., Paul-Georges Rossi, Liliane Berti, Jean Panighi, Anne Luciani,* Jacques Mauryand Alain Muselli Antibacterial Action of Essential Oils from Corsica 19, 176-182 (March/April 2007).	9 11
4. Bodroža-Solarov M, Šimurina O., Bojat S., Vukobratović R.: <i>Amaranthus sp.</i> Seed in Food Industry, Proceeding of XIV International Congress "Cereal Bread" 2000, Novi Sad, 2001.	13
5. Bodroža-Solarov M.: Effect of Genotype and Sowing Date on Yield and Yild Components of the Genus <i>Amaranthus L.</i> , Ph.D. Thesis , Novi Sad, 2001.	15
6. Van Wyk B E &Wink M, Medicinal plants of the world, 1st ed, Briza Publications Pretoria, South Africa, 2003, 349.	17
7. Prospect Renostim, soluție alcoolică și comprimate, Dacia Plant.	19

Revendicări

1

3

1. Compoziție de preparat fitoterapeutic pe bază de uleiuri din plante utilizat ca adjuvant în afecțiuni renale, **caracterizată prin aceea că** este constituită din: 45...50 mg ulei esențial de *Lavandula officinalis*, 45...50 mg ulei esențial de *Juniperus communis*, 50 mg ulei esențial de *Zingiber officinale*, 45...50 mg ulei de *Amarantus species* selectat dintre

7

Amarantus cruentus L., *Amarantus hydrochondriatus L.* și *Amarantus caudatus L.*, 45...50 mg Vitamina E și restul de până la 400 mg ulei alimentar selectat dintre ulei de porumb, ulei de susan, ulei de măsline și ulei de palmier, cantitățile fiind în greutate și considerate pentru o capsulă gelatinoasă moale de tip perlă sau gelulă dură.

11

2. Procedeu de obținere a unei compoziții de preparat fitoterapeutic definită în revendicarea 1, **caracterizat prin aceea că** se amestecă intensiv într-o incintă acoperită adecvat, uleiul esențial de *Lavandula officinalis* cu uleiul de *Juniperus communis* și cu uleiul de *Zingiber officinale* timp de până la 2...6 min, la o temperatură scăzută, de până la 7...8°C, la o suprapresiune de gaz inert de 0,5 atm, după care se adaugă uleiul de *Amarantus* sonicat anterior un timp de 2...6 min, vitamina E și uleiul alimentar sonicat anterior timp de 2...3 min, păstrând suprapresiunea de gaz inert de 0,5 atm pentru încă o perioadă de 5...7 min.

15

17

19

3. Utilizare a compoziției de preparat fitoterapeutic definită în revendicarea 1, ca adjuvant în cistite, pielonefrite, glomerulonefrite, calculi urinari, edeme, anurie, oligurie, hematurie, gută, sindrom entero-renal.

