



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2015 00252

(22) Data de depozit: 07/04/2015

(41) Data publicării cererii:
29/04/2016 BOPI nr. 4/2016

(71) Solicitant:
• **RODETER LIFE SOLUTIONS S.R.L.**,
STR. UIOARA NR.7, BL. A14, AP.40,
SECTOR 4, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **NICOLESCU CRISTINA ELENA**,
STR. UIOARA NR. 7, BL. A14, SC. C, ET. 3,
AP. 40, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B, RO;

• **KOUDIATA SAM**,
STR. BAKOUKOUYAS-POTO-POTO 99,
BRAZZAVILLE, CG

(74) Mandatar:
**LAZĂR ELENA CABINET DE
PROPRIETATE INDUSTRIALĂ**,
STR. UNIRII CENTRU BL. 16A SC. C ET. 3
AP. 12, BUZĂU

(54) **PROCEDEU ȘI COMPOZIȚII DE OBTINERE A UNOR
EXTRACTE COMPLEXE DIN PLANTE CU EFECTE ÎN
STIMULAREA ȘI REGLAREA SISTEMULUI IMUNITAR**

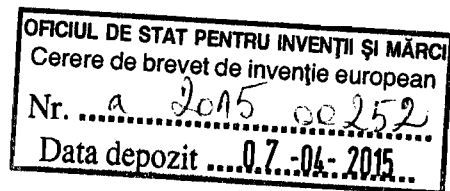
(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de obținere a unor extracte complexe din plante, cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar. Procedeu conform invenției constă în asocierea unui amestec obținut din trei extracte rezultate din planta *Mimosa pudica linn*, cu pudră din planta *Mondia Whitei*, într-un raport de 5:3,

amestecul final este purificat prin osmoză timp de 24 h, la o temperatură de 32°C cu o soluție extractivă, într-un raport de asociere pudră totală:soluție extractivă de 1...6:1 (masă pudră totală):(volum soluție extractivă).

Revendicări: 17





Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar

Invenția se referă la o metoda de preparare a unor complecși pentru utilizare lor terapeutică, sub forma de suplimente alimentare sau medicamente, în procesul de echilibrare a sistemului imunitar și a simptomelor asociate unui sistem imunitar slăbit. Acești complecși unici și inovatori antiinflamatori și antiinfecțioși (antivirali, antibacterieni, antimicotici, antiparazitari) sunt obținuți din extracte ale plantelor *Mimosa Pudica Linn*, *Mondia Whitei (Moudiodio)*, *Mboundou (Loganiaceae)*, *Erythroleum guineense (Nkhasa)* și *Garcinia Kola (Ngandiadia)*.

Se cunoaste brevetul de invenție WO 02072121 care se referă la o compoziție utilă ca agent profilactic și/sau terapeutic pentru bolile virale și bacteriene la animalele acvaticе, ce conține o cantitate eficientă de extract obținut din plantele Late77a camera, Aegle marmelos, Occimum sanctum, Mimosa pudica, Cynalon dactylon, Curcuma longa și Allium sativum, opțional în combinație cu un purtător, diluanți sau excipienți acceptabil farmaceutic.

Aceasta compozitie este utilizata pentru bolile virale ale animalelor acvaticе.

Se cunoaste brevetul de invenție WO2011041542 care se referă la o compoziție de tabletă pentru administrare orală unui mamifer, ce cuprinde Boswellia serrata; Turmeric; White willow; Harpagophytum Procumbens, Phellodendron Amurense; Paullinia Tomentosa; Milkberry (Chiococca alba); Mimosa Pudica; Lactuca Virosa; Naringen; 6-7 dihidroxibergamotina; și Yerba mate și la un procedeu de obținere a tabletei. Solutia are o utilizare in tratamentul mamiferelor limitata la anumite boli.

Se cunoaste brevetul de invenție WO2012091685 care se referă la o formulare din plante sub formă de tablete pentru tratamentul durerii premenstruale, al migrenei, al durerii de stomac, al indigestiei, al virusului SIDA, al bolii Parkinson, al ulcerului aftos al limbii și al melasmei, ce conține: Passiflora foetida, Mimosa pudica, Andrographis panicu, Cassia siamea, sulfat de magneziu, Alstonia schoiaris (revindicarea 5, 6, 11 și 12). Utilizarea lui este pentru anumite boli, compozitia fiind dintr-un amestec de mai multe plante.

Se cunoaste brevetul de invenție CA2595671 care se referă la un procedeu și sistem de obținere a unui agent profilactic sau remediu pentru cancer, SIDA și bolile autoimune cu o soluție pasteurizată fermentată naturală ce cuprinde un extract de ciuperci, fructe, sucuri din fructe, semințe, diverse plante ayurvedice (mimosa pudica)



și flori, sub forma unui supliment alimentar. Este un procedeu de obtinere a unui agent profilactic din mai multe plante, fructe și ciuperci.

Se cunoaste brevetul de inventie US2004071757 care se referă la o metodă de tratament a infecțiilor respiratorii cu o cantitate eficientă de ulei esențial (mimosa).

Se cunoaste WO2007110871 care se refera la o metodă de tratare sau reducere a durerii în gât, provocată de infecții virale, sau a altor iritații ale gâtului pe o perioadă mai mare de timp, în special în timpul somnului, prin administrarea unei compoziții farmaceutice (ce conține un ulei din materie vegetală: ulei de mimosa, etc) în cerul gurii.

Se cunoaste brevetul de inventie Ro 109706 care se refera la un procedeu de obtinere a unui complex cu activitate antivirala utilizat in tratamentul SIDA.

Sunt cunoscute de asemenea o serie de procedee de obtinere a principiilor active din plata Mimosa Pudica, cum sunt cele de macerare, filtrare, tratare cu diersi compusi.

Toate aceste solutii au o aplicabilitate restrinsa, pentru anumite afectiuni.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia este de a pune la dispozitia terapeuticii a unor un extracte complexe, obtinute din *Mimosa Pudica Linn*, *Mondia Whitei (Moudiodio)*, *Mboudou*, *Erythroleum guineense (Nkhasa)*, *Garcinia Kola (Ngandiadia)*, care nu prezinta efecte secundare asupra organismului uman. Aceste extracte in concentratii, combinatii si amestecuri diferite, pot asigura prevenirea, ameliorarea sau chiar vindecarea unui numar mare de afectiuni. Aceste extracte se pot combina diferit intre ele, dar si cu alte extracte din alte plante, care au rolul de a mari capacitatea de stimulare si reglare pentru anumite afectiuni. Ele pot fi utilizate atat de persoane cu afectiuni, dar si la anumite intervale de timp de persoane sanatoase, pentru mentinerea unui sistem imunitar echilibrat. Podusele realizate din ele actioneaza in mod direct asupra sistemului imunitar prin stimulare si reglare.

Avantajele prezentei inventii consta in faptul ca aceste extracte complexe, combinate in concentratii si amestecuri diferite, asigura prevenirea, ameliorarea si vindecarea unui numar mare de afectiuni.

Pot fi utilizate atat de persoane cu afectiuni cat si de persoane cu o stare de sanatate buna, pentru mentinerea unui sistem imunitar echilibrat.

Pentru a mari capacitatea de stimulare si reglare, pentru anumite afectiuni ele se pot combina si cu alte extracte din alte plante cu rol terapeutic in acest sens.

Pot fi utilizate la obtinerea unor diverse suplimente alimentare sau medicamente.

Nu prezinta efecte secundare asupra organismului uman.

Se da in continuare un exemplu de realizare al inventiei.

Provocările continue pe care le cunoaște medicina convențională generate de apariția a noi boli pentru care compușii de sinteză nu au efectul scontat, au condus în plan internațional la reconsiderarea rolului deținut de medicina



tradițională în fortificarea sistemului imunitar și vindecarea sau ameliorarea bolilor grave considerate de medicina convențională ca incurabile, prin gama largă de principii active cu efecte sinergice obținute din extractele din plante oferite.

Noile mutații cunoscute de viruși prin rezistența crescută la medicamentele de sinteză, apariția de noi bacterii etc. încetinesc producerea de medicamente și vaccinuri pentru prevenirea bolilor induse.

Extractele de plante soluționează o mare parte dintre problemele expuse, prin aceea că pune la dispoziție un set de complecși care, pe de o parte, conduc la reglarea și echilibrarea sistemului imunitar, iar pe de altă parte, nu induc efecte nedorite bolnavilor.

Pentru a realiza acest scop, cercetările au acordat în general o atenție deosebită plantelor tropicale și în mod particular, celor din Republica Congo (Brazzaville).

Dintre aceste plante, cercetarea care a fundamentat prezenta invenție a avut în vedere și reținut un număr de 5 (cinci) plante, dintre care si ***Mimosa Pudica Linn***, ***Mboundou***, ***Mondia Whitei (Moudiodio)***, ***Erythropleum guineense (Nkhasa)*** si ***Garcinia Kola (Ngandiadia)***, studiile desfășurate identificând o serie de rezultate semnificative pentru reglarea și echilibrarea sistemului imunitar:

MIMOSA PUDICA LINN

Studiu botanic

Această plantă face parte din familia *Mimosaceae*; este cunoscută în literatura botanică din țările occidentale, fiind localizată într-o largă arie geografică (Africa, Europa, Asia, Australia, America).

Acest tip de *mimosa pudica* (tip feminin și masculin) cuprinde arbuști uniformi, cu ramuri în formă de liane. Planta are frunze multiple uniforme (de talie mică) dispuse pe o tulpină spinoasă. Florile sunt dispuse în ciorchine multiforme axilare și terminale. Fructul are o formă mică globulară și conține multiple mericarii monosperme identice ce conțin semințele. Rădăcinile cilindrice se dezvoltă în sol la o adâncime de 20-50 cm și pot atinge, în funcție de vârstă, mărime și calitatea solului, o lungime ce variază între 0.30 și 2m și un diametru de la 3 la 10 cm.

Studiu chimic

Planta conține benzenoide, alcaloizi, stigmasterol și de asemenea, sitosterol.

Studiu farmacologic

JS



Extractele obținute din planta întregă au acțiune antivirală, antiinfecțioasă, anticancerigenă, hipoglicemică, antibiotică, antispasmodică. Ele au de asemenea, o acțiune inhibitorie a HIV și antiulceroasă inhibitorie a enzimei H⁺K+ATPase sau „pompa de protoni”.

Procedeul de obtinere a principiilor active ale plantei

Etapa de recoltare

Pentru obținerea **principiilor active** ale plantei *Mimosa Pudica Linn* sunt utilizate toate părțile plantei (atât aeriene cât și rădăcinile), iar pentru prepararea extractelor sale, planta se folosește atât în formă brută (crudă, adică recoltată) cât și sub formă uscată. Menționăm că se folosește atât tipul feminin cât și cel masculin al acestei varietăți de *mimosa pudica*. Cu toate că planta poate fi recoltată tot timpul anului, cercetarea ce a fundamentat această invenție a relevat că principiile active ale plantei sunt mai puternice dacă planta este culeasă în perioada sezonului uscat.

Procedeul de prelucrare al plantei *Mimosa Pudica Linn* comportă trei etape: doua etape de prelucrare a plantei în stare crudă și o etapa de prelucrare a plantei în stare uscată.

Etapa de prelucrare a plantei in stare cruda.

Materia brută formată din planta culeasă în întregime (rădăcini, tulpini, frunze, inflorescențe, fructe, semințe) este introdusă în instalații, în sine cunoscute, care supune această materie proceselor de tocare, presare și centrifugare, obținându-se două componente: un suc vegetal brut și o pastă vegetală de tip celulozic.

Atat sucul cat si pasta se pot depozita in recipiente de sticla sau plastic, continutul avand o valabilitate de 7-8 zile, in conditii normale de temperatura.

Etapa de prelucrare a sucului vegetal

Sucul vegetal brut este supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de 24 h, la o temperatură cuprinsă în intervalul 26 °C - 30 °C.

Cele două lichide se amesteca în proporții egale.

Soluția extractivă are o acțiune similară substanțelor din familia lactoserumurilor, fiind îmbogățită vitamine din grupul B (cu excepția vitaminei B12), vitaminele regăsindu-se într-un procent de până la maxim 1.2% din volumul soluției extractive.

Etapa de prelucrare a pastei vegetale

JY



Pasta vegetală de tip celulozic, rezultată din presare, este supusă unui tratament termic la o temperatură care poate fi cuprinsă în intervalul 28 °C și 32 °C, timp de maxim 8 zile. Se obține astfel o pudră.

Pudra se poate păstra în recipiente de plastic sau sticlă și are o valabilitate de maxim 2 luni.

Etapa de prelucrare a plantei uscate

Pudra obținută din mărunțirea materiei uscate (formată de asemenea din planta culeasă în întregime) este introdusă într-o instalație în sine cunoscută și supusă într-o primă etapă unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de 24 h, la o temperatură cuprinsă în intervalul 30 °C - 40 °C.

Proporția celor două componente este următoarea de maxim 1/0.25 (m/l).

Soluția extractivă are o acțiune similară substanțelor din familia lactoserumurilor, fiind îmbogățită cu oligoelemente și vitamine din grupul B (cu excepția vitaminei B12).

În 250 ml de soluție extractivă se regăsesc un maxim de 6.25 ml vitamine din grupul B (cu excepția vitaminei B12) și un număr de oligoelemente, de preferință Fe, Cr, Ca, Si, într-o cantitate maximală de 1.1 g.

Se obține astfel o pastă moale care este supusă unui proces de liofilizare la o temperatură cuprinsă în intervalul 45°C - 55 °C timp de maxim 11 zile și se obține o pulbere.

Pentru obținerea unor compusi se pot asocia cele trei extracte respectiv *sucul* obținut prin procesul de purificare a sucului vegetal brut, *pudra* obținută din pasta vegetală de tip celulozic și *pudra* obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta sub formă uscată.

Conservarea se realizează la o temperatură camerei, la întuneric și fără umezeală.

MONDIA WHITEI (MOUNDIODIO)

Studiu botanic

Planta se prezintă sub forma de viță de vie, frunze mari alungite, inflorescențe grupate în flori de culoare galben-verde; rădăcini maronii, groase, aromatic; frunze ce pot fi consumate ca și legume. Planta este răspândită în Africa tropicală (Republica Congo, Senegal, Republica Centrafricană, Kenya etc.); crește în jurul locuințelor și păduri. Face parte din familia *Periplocaceae*.

Mondia Whitei este o plantă perenă, robustă și viguroasă, care crește pe copaci pe care îi utilizează sub formă de portaltori mare. Rădăcinile sunt aromatice și aparent gust ghimbir sau de lemn dulce și au o aromă ca de vanilie. Frunzele

sunt atractive, mari (100-300 x 50-150 mm), Florile sunt dispuse în inflorescențe ramificate. Ele sunt mari și relativ de scurtă durată (mor după 3-4 zile). Fructele mari (75-100 x 44 mm) sunt aproape lemnoase și conțin multe semințe.

Studiu chimic

Planta conține vitaminele A, D, K și E, minerale (magneziu, zinc, fier, calciu), precum și proteine.

Studiu farmacologic

Extractele obținute din rădăcinile sale au o acțiune antiacidă, antibacteriană, anticancerigenă, stimulative, antitusică, afrodisiacă, antianemică, hipertonică, antistres, analgezică, antialergică.

Procedeu de obținere a principiilor active ale plantei *Mondia Whitei* (*Moundiodio*)

Se extrag rădăcinile plantei (sunt subterane), se taie în bucăți de circa 20 cm, se spală cu apă potabilă și se usucă la temperatura camerei pe o masă curată, timp de maxim 24 h.

Rădăcinile uscate se taie în bucăți de max. 3-4 cm care apoi se zdrobesc, obținându-se un *debrit* (fragmente sub diverse forme) care se supune procesului de uscare la o temperatură de max. 45 °C.

Debrit-ul uscat se mărunțește până la obținerea unei pudre care se trece printr-un filtru pentru a separa pudra sub formă de praf de rezidurile rezultate din mărunțire.

Praful de *Mondia Whitei* se conservă fie în cutii de plastic bine închise sau în sticlă transparentă, la adăpost de lumina soarelui,, la o temperatură de max. 25 °C, termenul de valabilitate fiind max 30 luni.

Drebit-ul final de *Mondia Whitei* se conservă fie în cutii de plastic bine închise sau în sticlă transparentă, la adăpost de lumina soarelui, la o temperatură de max. 25 °C, termenul de valabilitate fiind max. 6 luni.

Etapa de obținere a unui set de complecși cu rol în reglarea și echilibrarea sistemului imunitar care se poate asocia cu diferitele extracte obținute din plantele.

Se asociază următoarele extracte: *amestecul* obținut din planta *Mimosa pudica linn* și *pudra* de tip praf obținută din planta *Mondia Whitei* (*Moundiodio*).

Amestecul poate fi de pana la maxim parti egale din cele două plante, dar un optim este realizat din 5 parti extract de *Mimosa pudica linn* si 3 parti *Mondia Whitei (Moundiodio)*. Amestecul final de pudră este introdus într-un aparat de specialitate și supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de max. 24 h, la o temperatură de max. 32 °C. Soluția extractivă are aceeași compoziție ca cea utilizată pentru obținerea pudrei obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată.

Raportul de asociere dintre pudra totală amestecată și soluția extractivă poate fi incepand de la parti egale de 1/1, pana la maxim de un raport de 6/1 (masă pudră totală)/(volum soluție extractivă).

MBOUNDOU

Studiu botanic

Această specie este un tip de plantă cu flori, ce aparține familiei *Loganiaceae*. Genul cuprinde aproximativ 190 de specii de copaci și liane, distribuite în jurul tropicelor. Este un arbust urcător foarte viguros în măsură să producă tulpini (liane) de până la 100 de metri lungime și 15 cm în diametru. Tulpinile pot urca la 40 de metri atașându-se prin intermediul cârceilor de copacii din pădure.

Studiu chimic

Planta conține principii amare, chinină și alcaloizi.

Studiu farmacologic

Extractele obținute din planta întregă au acțiune antiviral, antibiotic, antihelmetic, antiglicemică, contra hemoroizilor.

Procedeu de obtinere a principiilor active ale plantei

Pentru obținerea principiilor active ale plantei Mboundou, sunt utilizate doar tulpinele sub formă de liane, prin două procedee alternative, la alegere:

Obținerea principiilor active ale plantei *Mboundou* din stare uscată

Tijele sub formă de liană se taie în bucăți cu dimensiuni între 20-30 cm și se depozitează într-un spațiu fără umiditate, la temperatură de max. 40 °C până se usucă (max. 5 zile). După uscare bucățile se trec prin răzătoare.

Răzătura uscată se mărunțește până se obține o pudră care se trece prin sită, până la obținerea unui praf.

Obținerea principiilor active ale plantei *Mboundou* din stare crudă



Tijele sub formă de liană se taie în bucăți de 30 cm și se depozitează într-un spațiu fără umiditate. Ele se rad și răzătura se usucă pe o masă la o temperatură de max. 35 °C până se usucă (max. 2 zile). Camera trebuie să fie sterilă. Răzătura uscată se mărunțește până se obține o pudră care se trece prin sită, până la obținerea unui praf.

Praful de *Mboundou*, obținut fie prin metoda care folosește planta în stare crudă, fie prin metoda care folosește planta în stare uscată, se conservă în cutii de plastic bine închise sau în vase de sticlă transparente, sterile, la adăpost de lumina soarelui, la temperatura camerei, termenul de valabilitate fiind de max. 35 luni.

De asemenea, debrit-ul rezultat prin filtrarea prin sită a răzăturii obținute (fie din planta *Mboundou* în stare crudă, fie din planta *Mboundou* în stare uscată) se conservă în cutii de plastic bine închise sau în vase de sticlă transparente, sterile, la adăpost de lumina soarelui, la temperatura camerei, termenul de valabilitate fiind de max. 35 luni.

Etape de obținere a unui set de complecși cu rol în reglarea și echilibrarea sistemului imunitar care se poate asocia cu diferitele extracte obținute din plantele.

Se asociază următoarele extracte: Amestecul din *Mimosa Pudica Linn si Mondia Whitei (Moundiodio), descris anterior și pudra* de tip praf obținută din planta *Mboundou* (prin oricare din cele două variante descrise anterior). Amestecul este realizat din maxim **pana la 2:1**. Amestecul final de pudră este introdus într-un aparat de specialitate și supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de max. 24 h, la o temperatură de max. 32 °C. Soluția extractivă are aceeași compoziție ca cea utilizată pentru obținerea pudrei obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată. Raportul de asociere dintre pudra totală amestecată și soluția extractivă poate fi începând de la parti egale de 1/1, pana la maxim de un raport de 6/1 (masă pudră totală)/(volum soluție extractivă).

Un alt exemplu de combinare a acestor extracte este cel descris în continuare. Se asociază următoarele extracte: *pudra* obținută din pasta vegetală de tip celulozic a plantei *Mimosa pudica linn*; *pudra* obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată și *pudra* de tip praf obținută din planta *Mboundou* (prin oricare din cele două variante descrise anterior). Amestecul este realizat **din maxim parti egale** extract *Mimosa pudica linn si Mboundou*. Amestecul final de pudră este introdus într-un aparat de specialitate și supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei

soluții extractive, timp de max. 24 h, la o temperatură de max. 32 °C. Soluția extractivă are aceeași compoziție ca cea utilizată pentru obținerea pudrei obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată.

Raportul de asociere dintre pudra totală amestecată și soluția extractivă poate fi începând de la parti egale de 1/1, pana la maxim de un raport de 6/1 (masă pudră totală)/(volum soluție extractivă).

Complecșii finali rezultați **prin asocierea diferite extracte obținute din plantele reținute pentru prezenta invenție** sunt utilizate pentru reglarea și echilibrarea sistemului imunitar, fie prin administrarea directă sub diferite forme galenice a acestor complecși, fie intrând în compoziția altor medicamente.

Aceste compoziții se caracterizează prin contracararea invaziei bacteriilor, virușilor, ciupercilor microscopice sau a altor germeni patogeni și prin eliminarea pe căile naturale ale corpului (transpirație, fecale, urină).

ERYTHROPLEUM GUINEENSE (NKHASA)

Studiu botanic

Această specie conține arbori cu o largă răspândire (Sudan, Senegal, Kenya, Mozambic, Republica Congo, Zimbabwe etc.), în pășunile umede semifoioase și pășuni împădurite. Arborele are o înălțime medie de până la 30 m, cu ramificație scăzută; coajă solzoasă, gri.

Studiu chimic

Planta conține principii amare, tanine, flavonoide, zaharuri reducătoare și alcaloizi. Scoarța conține alcaloizi în procent de 0.3%-1.5% (în funcție de vârsta copacului), polifenoli etc.

Studiu farmacologic

Extractele obținute din planta întregă au acțiune antiviral, antibiotic, emetică, purgativ, antihelmetic, efect analgezic local.

Pentru obținerea principiilor active ale plantei *Erythropleum guineense* (Nkhasa)

Se decupează o parte din scoarța copacului în porțiuni cu dimensiunea de max. 20x25 cm. Porțiunile se curăță de partea gri care este sub formă de solzi de pește, bucățile astfel curățate se lasă la uscat pe o masă la o temperatură de max. 40 °C, timp de max. 12 zile. Bucățile uscate se zdrobesc și se obțin două componente:

M



1. Un suc de culoare roșiatică

2. Pastă moale roșiatică.

1. Sucul se conservă cu apă fiziologică. și se păstrează în recipiente de plastic sau sticlă netransparentă la o temperatură de max. 2 °C.

2. Pasta se usucă într-un vas de plastic la o temperatură de max. 30 °C, timp de max 5 zile, fără capac. Rezultatul este o pudră de culoare gri, de forma prafului. Praful de *Nkhasa* se conservă în cutii de plastic bine închise sau în vase de sticlă transparente, sterile, la adăpost de lumina soarelui, la temperatura camerei, termenul de valabilitate fiind max. 4 luni.

Pentru obținerea setului de complecși cu rol în reglarea și echilibrarea sistemului imunitar se asociază diferitele extracte obținute din plantele reținute pentru prezenta invenție.

Se asociază următoarele extracte: Amestecul din *Mimosa Pudica Linn* și *Mondia Whitei (Moundiodio)*, descris anterior, pudra de tip praf obținută din planta *Mboundou* (prin oricare din cele două variante descrise anterior) și pudra de tip praf obținută din planta *Nkhasa*. Amestecul este realizat din parti in raport maxim de 2:1:1. Amestecul final de pudră este introdus într-un aparat de specialitate și supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de max. 24 h, la o temperatură de max. 32 °C. Soluția extractivă are aceeași compoziție ca cea utilizată pentru obținerea pudrei obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată.

Raportul de asociere dintre pudra totală amestecată și soluția extractivă poate fi incepand de la parti egale de 1/1, pana la maxim de un raport de 6/1 (masă pudră totală)/(volum soluție extractivă).

Un alt exemplu de combinare a acestor extracte este cel descris în continuare. Se asociază următoarele extracte: *Mimosa Pudica Linn* și *Mondia Whitei (Moundiodio)*, descris anterior și pudra de tip praf obținută din planta *Nkhasa*. Amestecul final de pudră este introdus într-un aparat de specialitate și supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de max. 24 h, la o temperatură de max. 32 °C. Soluția extractivă are aceeași compoziție ca cea utilizată pentru obținerea pudrei obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată.

Raportul de asociere dintre pudra totală amestecată și soluția extractivă poate fi incepand de la parti egale de 1/1, pana la maxim de un raport de 6/1 (masă pudră totală)/(volum soluție extractivă).

Complecșii finali rezultați **prin asocierea diferitele extracte obținute din plantele reținute pentru prezenta invenție** sunt utilizate pentru reglarea și echilibrarea sistemului imunitar, fie prin administrarea directă sub diferite forme galenice a acestor complecși, fie intrând în compoziția altor medicamente.

Administrarea acestor compoziții nu implică efecte secundare. Aceste compoziții se caracterizează prin contracararea invaziei bacteriilor, virusilor, ciupercilor microscopice sau a altor germeni patogeni și prin eliminarea pe căile naturale ale corpului (transpirație, fecale, urină).

GARCINIA KOLA (NGADIADIA)

Studiu botanic

Această plantă face parte din familia *Clusiaceae*. Socarța acestui arbore este utilizată pentru tratarea diferitelor boli drept pentru care a devenit o specie rară. Arborele are o înălțime de până la 35 de m, ramuri unghiulare, frunze încrețite cutate transversal, flori turtite ușor cu pulpă galben-portocaliu. Arborele se găsește în pădurea tropicală situată de-a lungul râurilor Africii tropicale (De la Sierra Leone la Republica Centrafricană, Republica Congo și Angola).

Studiu chimic

Planta conține principii amare, tanine, flavonoide, zaharuri reducătoare și alcaloizi.

Studiu farmacologic

Extractele obținute din planta întregă au acțiune bactericidă și antispasmodică, antiglicemică, antiinflamatorie, efectul analgezic local, cicatrizant, emolient contra hemoroizilor.

Pentru obținerea principiilor active ale plantei

Fructul se curata de coaja, iar miejii obtinuti se usuca la o temperatura de maxim, 40°C pana se usuca. Miejii uscati se zdrobesc pana devin pudra, care se trece printr-o sita pentru a obtine un praf.

Restul de la filtrare (debrit) se poate utiliza pentru ceai, iar praful se poate asocia cu extractele din celelalte plante, asa cum a fost descris pentru celelalte plante.

Se asociază următoarele extracte: Amestecul din *Mimosa Pudica Linn si Mondia Whitei (Moundiodio)*, *descriș anterior* și pudra de tip praf *Garcinia Kola*



(Ngadiadia). Amestecul este realizat din maxim **pana la 1: 1**. Amestecul final de pudră este introdus într-un aparat de specialitate și supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de max. 24 h, la o temperatură de max. 32 °C. Soluția extractivă are aceeași compoziție ca cea utilizată pentru obținerea pudrei obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată.

Raportul de asociere dintre pudra totală amestecată și soluția extractivă poate fi incepand de la parti egale de 1/1, pana la maxim de un raport de 6/1 (masă pudră totală)/(volum soluție extractivă).

Extractele din aceste cinci plante, asa cum au fost descrise in brevetul de inventie, se pot combina intre ele in diverse cantitati, concentratii sau modalitati.

Pentru a mari capacitatea de stimulare si reglare a sistemului imunitar se pot adauga acestor combinatii si alte plante, derivati naturali sau compusi chimici, cu rol pentru anumite afectiuni.



REVENDICARI:

- 1. Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar** prin care materiale vegetale în stare crudă și/sau uscate se supun unor procese de maruntire, strivire, centrifugare, tratare cu diverși compusi, **caracterizat prin aceea ca**, într-o prima etapă din planta *Mimosa Pudica Linn*, din toate partile ei, atât în forma crudă cât și uscată, atât tipul feminin cât și cel masculin, prin trei procedee diferite: două de prelucrare a plantei în stare crudă și o una de prelucrare a plantei în stare uscată, se obțin trei extracte, respectiv un *suc* obținut prin procesul de purificare a sucului vegetal brut, o *pudra* obținută din pasta vegetală de tip celulozic și o *pudra* obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta sub formă uscată, într-o a doua etapă toate aceste extracte se pot asocia, în rapoarte diferite; într-o altă etapă din radacinile plantei *Mondia Whitei (Moundiodio)*, printr-un procedeu se obține un praf; într-o altă etapă se asociază amestecul obținut din cele 3 extracte rezultate *din planta Mimosa pudica linn cu pudra* de tip praf obținută din planta *Mondia Whitei (Moundiodio)*; amestecul optim este realizat din 5 părți extract de *Mimosa pudica linn* și 3 părți *Mondia Whitei (Moundiodio)*; amestecul final de pudră este supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de max. 24 h, la o temperatură de max. 32 °C; soluția extractivă are aceeași compoziție ca cea utilizată pentru obținerea pudrei obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată; raportul de asociere dintre pudra totală amestecată și soluția extractivă poate fi începând de la părți egale de 1/1, până la maxim de un raport de 6/1 (masă pudră totală)/(volum soluție extractivă).
- 2. Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarea 1, caracterizat prin aceea ca**, *sucul vegetal brut din planta Mimosa pudica linn* este supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de 24 h, la o temperatură cuprinsă în intervalul 26 °C -30 °C; soluția extractivă are o acțiune similară substanțelor din familia lactoserumurilor, fiind îmbogățită cu vitamine din grupul B - cu excepția vitaminei B12, vitaminele regăsindu-se într-un procent de până la maxim 1.2% din volumul soluției

extractive, sucul vegetal si solutia extractiva se amesteca in proportii egale.

3. **Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile 1, caracterizat prin aceea ca *pasta vegetală de tip celulozic, din Mimosa pudica linn rezultata din presare*, este supusă unui tratament termic la o temperatură care poate fi cuprinsă în intervalul 28 °C si 32 °C, timp de maxim 8 zile. Se obține astfel o pudră, care se poate pastra in recipiente de plastic sau sticla si are o valabilitate de maxim 2 luni.**
4. **Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarea 1, caracterizat prin aceea ca *pudra* obținută din mărunțirea plantei *Mimosa pudica linn* uscate, formată de asemenea din planta culeasă în întregime, este supusă unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, tip de 24 h, la o temperatură cuprinsă în intervalul 30°C - 40 °C, proporția celor două componente este de maxim 1/0.25 (m/l), se obține astfel o pastă moale care este supusă unui proces de liofilizare la o temperatură cuprinsă în intervalul 45°C - 55 °C timp de maxim 11 zile cind se obține o pulbere**
5. **Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile 1 si 4, caracterizat prin aceea ca soluția extractivă, utilizata la obtinerea extractului din pudra maruntita a plantei *Mimosa pudica linn* uscate, are o acțiune similară substanțelor din familia lactoserumurilor, fiind îmbogățită cu oligoelemente și vitamine din grupul B, cu excepția vitaminei B12, in 250 ml de soluție extractivă se regăsesc un maxim de 6.25 ml vitamine din grupul B și un număr de oligoelemente, de preferință Fe, Cr, Ca, Si, într-o cantitate maximală de 1.1 g.**
6. **Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile 1, 2, 3, 4 si 5 caracterizat prin aceea ca pentru obținerea unor compusi se pot asocia cele trei extracte respectiv *sucul* obținut prin procesul de purificare a sucului vegetal brut, *pudra* obținută din pasta vegetală de tip celulozic și *pudra* obținută din**

lioofilizarea pudrei obținute din planta sub formă uscată, conservarea se realizează la o temperatură camerei, la întuneric și fără umezeală.

7. **Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarea 1, caracterizat prin aceea ca se extrag rădăcinile plantei *Mondia Whitei (Moundiodio)*, se taie în bucăți de circa 20 cm, se spală cu apă potabilă și se usucă la temperatura camerei pe o masă curată, timp de maxim 24 h, rădăcinile uscate se taie în bucăți de max. 3-4 cm care apoi se zdrobesc, obținându-se un *debrit* (fragmente sub diverse forme) care se supune procesului de uscare la o temperatură de max. 45 °C, debrit-ul uscat se mărunțește până la obținerea unei pudre care se trece printr-un filtru pentru a separa pudra sub formă de praf de rezidurile rezultate din mărunțire, praful de *Mondia Whitei* se conservă fie în cutii de plastic bine închise sau în sticlă transparentă, la adăpost de lumina soarelui, la o temperatură de max. 25 °C, termenul de valabilitate fiind max 30 luni.**
8. **Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile 1-7, caracterizat prin aceea ca, într-o alta varianta, se asociază amestecului final obținut din *Mimosa Pudica Linn si Mondia Whitei (Moundiodio)* cu *pudra* de tip praf obținută din planta *Mboundou* prin oricare din cele două procedee de obținere, amestecul fiind de maxim **pana la 2:1**. acesta este supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de max. 24 h, la o temperatură de max. 32 °C, soluția extractivă are aceeași compoziție ca cea utilizată pentru obținerea pudrei obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată, raportul de asociere dintre pudra totală amestecată și soluția extractivă poate fi începând de la parti egale de 1/1, pana la maxim de un raport de 6/1 (masă pudră totală)/(volum soluție extractivă).**
9. **Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile 1 si 8, caracterizat prin aceea ca pentru obținerea principiilor active ale plantei *Mboundou*, sunt utilizate doar tulpinele sub formă de liane, prin două procedee alternative, in stare uscata si cruda.**



- 10. Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile 1, 8 și 9, caracterizat prin aceea ca tijele sub formă de liană se taie în bucăți cu dimensiuni între 20-30 cm și se depozitează într-un spațiu fără umiditate, la temperatură de max. 40 °C până se usucă max. 5 zile, după uscarea bucăților se trec prin răzătoare, răzătura uscată se mărunțește până se obține o pudră care se trece prin sită, până la obținerea unui praf.**
- 11. Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile 1, 8 și 9, caracterizat prin aceea ca tijele sub formă de liană se taie în bucăți de 30 cm și se depozitează într-un spațiu fără umiditate, ele se rad și răzătura se usucă pe o masă la o temperatură de max. 35 °C până se usucă max. 2 zile, într-o incintă sterilă, răzătura uscată se mărunțește până se obține o pudră care se trece prin sită, până la obținerea unui praf.**
- 12. Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile 1,4, 9 , 10 și 11, caracterizat prin aceea ca, într-o alta varianta se asociază următoarele extracte: pudra obținută din pasta vegetală de tip celulozic a plantei *Mimosa pudica linn*; pudra obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată și pudra de tip praf obținută din planta *Mboundou*, prin oricare din cele două variante, amestecul este realizat din maxim parti egale extract *Mimosa pudica linn* și *Mboundou* și supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de max. 24 h, la o temperatură de max. 32 °C, soluția extractivă are aceeași compoziție ca cea utilizată pentru obținerea pudrei obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată, raportul de asociere dintre pudra totală amestecată și soluția extractivă poate fi începând de la parti egale de 1/1, până la maxim de un raport de 6/1 (masă pudră totală)/(volum soluție extractivă).**
- 13. Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile 1 și 4, caracterizat prin aceea ca, într-o alta varianta se asociază amestecul din *Mimosa Pudica Linn* și *Mondia Whitei (Moundiodio)* cu pudra de tip praf obținută din planta *Niklasa***

amestecul final de pudră este supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de max. 24 h, la o temperatură de max. 32 °C, soluția extractivă are aceeași compoziție ca cea utilizată pentru obținerea pudrei obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată.

- 14. Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile 1 și 13, caracterizat prin aceea că se decupează o parte din scoarța copacului în porțiuni cu dimensiunea de max. 20x25 cm, se curăță de partea gri care este sub formă de solzi de pește, bucățile astfel curățate se lasă la uscat pe o masă la o temperatură de max. 40 °C, timp de max. 12 zile, bucățile uscate se zdrobesc și se obțin două componente: un suc de culoare roșiatică și o pastă moale roșiatică, sucul se conservă cu apă fiziologică. și se păstrează în recipiente de plastic sau sticlă netransparentă la o temperatură de max. 2 °C, pasta se usucă într-un vas de plastic la o temperatură de max. 30 °C, timp de max 5 zile, fără capac, rezultatul este o pudră de culoare gri, de forma prafului, acesta se conservă în cutii de plastic bine închise sau în vase de sticlă transparente, sterile, la adăpost de lumina soarelui, la temperatura camerei, termenul de valabilitate fiind max. 4 luni.**
- 15. Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile 1 și 4, caracterizat prin aceea că, într-o alta varianta se asociază extracte din *Mimosa Pudica Linn* și *Mondia Whitei (Moundiodio)* și pudra de tip praf *Garcinia Kola (Ngadiadia)*, în raport de maxim **pana la 1: 1**, amestecul final de pudră este introdus într-un aparat de specialitate și supus unui proces de purificare prin osmoză cu ajutorul unei soluții extractive, timp de max. 24 h, la o temperatură de max. 32 °C, soluția extractivă are aceeași compoziție ca cea utilizată pentru obținerea pudrei obținută din liofilizarea pudrei obținute din planta *Mimosa pudica linn* sub formă uscată, raportul de asociere dintre pudra totală amestecată și soluția extractivă poate fi începând de la parti egale de 1/1, pana la maxim de un raport de 6/1 (masă pudră totală)/(volum soluție extractivă).**
- 16. Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile 1 și 4, caracterizat prin aceea că fructul de**

Garcinia Kola (Ngadiadia), se curata de coaja, iar miejii obtinuti se usuca la o temperatura de maxim, 40°C pana se usuca, miejii uscati se zdrobesc pana devin pudra, care se trece printr-o sita pentru a obtine un praf, restul de la filtrare (debrit) se poate utiliza pentru ceai, iar praful se poate asocia cu extractele din celelalte plante, asa cum a fost descris pentru celelalte plante.

- 17. Procedeu și compoziții de obținere a unor extracte complexe din plante cu efecte în stimularea și reglarea sistemului imunitar, conform cu revendicarile** extractele din aceste cinci plante, se pot combina intre ele in diverse cantitati, concentratii sau modalitati, pentru a mari capacitatea de stimulare si reglare a sistemului imunitar se pot adauga acestor combinatii si alte plante, derivati naturali sau compusi chimici, cu rol pentru anumite afectiuni.

ly

