



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00742**

(22) Data de depozit: **22.09.2008**

(41) Data publicării cererii:

**30.03.2010** BOPI nr. 3/2010

(71) Solicitant:

• UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE  
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ A BANATULUI,  
CALEA ARADULUI, NR. 119, TIMIȘOARA,  
TM, RO

(72) Inventatori:

• IANCULOV IOSIF,  
STR. MARTIR IOAN STANCIU, NR. 11,  
SC. C, ET. 2, AP. 11, TIMIȘOARA, TM, RO;  
• BOTĂU DORICA,  
CALEA BOGDĂNEȘTILOR, NR. 8, AP. 2,  
TIMIȘOARA, TM, RO;

• CIULCĂ SORIN, STR. ORȘOVA, NR. 30,  
BL. 74, AP. 14, TIMIȘOARA, TM, RO;

• PALICICA RADU DIMITRIE,  
STR. ZBORULUI, NR. 18, SC. B, ET. 3,  
AP. 11, TIMIȘOARA, TM, RO;

• HĂLMĂGEANU LUCIAN,  
STR. SIMON POPA, NR. 20, BL. 150, SC. B,  
AP. 3, ARAD, AR, RO;

• CRIȘAN SIMONA, STR. DELTEI, NR. 15,  
ARAD, AR, RO;

• LAZĂR ALEXANDRU,  
STR. VASILE LUCACI, NR. 19, BL. A14,  
SC. B, AP. 4, TIMIȘOARA, TM, RO

(54) **PREPARAT GEMOTERAPIC PE BAZĂ DE MOMORDICĂ  
CHARANTIA PENTRU TRATAMENTUL DIABETULUI  
NON-INSULINO-DEPENDENT**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un preparat utilizat pentru trata-  
mentul diabetului non-insulino-dependent. Preparatul  
conform invenției este o soluție diluată în proporție de  
1 : 10 cu un amestec format din apă, alcool și glicerină,

în raport de 2 : 3 : 5, de macerat din planta *Momordica  
charantia* aflată în faza de creștere.

Revendicări: 1

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).



## PREPARAT GEMOTERAPIC PE BAZĂ *MOMORDICA CHARANTIA* PENTRU TRATAMENTUL DIABETULUI NON-INSULINO-DEPENDENT

Invenția de față se referă la obținerea unui preparat gemoterapic, care utilizează pentru tratamentul diabetului non-insulino-dependent, soluții în prima diluție decimală (DH 1) de macerate hidrogliceroalcoolice din extracte vegetale proaspete reprezentate prin țesuturile meristemice ale plantei *Momordica charantia* aflate în faza de creștere.

Diabetul este o boală cronică ce afectează metabolismul glucozei, sursa principală de energie a celulelor. Se manifestă printr-o concentrație de glucoză în sânge (glicemie) mult mai mare decât cea normală. În condiții normale, transportul glucozei din sânge este reglat de un hormon, insulina, produs de pancreas. În cazul diabetului de tip 1, numit și „*insulino-dependent*”, există un deficit de producere a insulinei de către organism. Acest hormon fiind indispensabil corpului, singura soluție este o injecție zilnică de insulină. În cazul diabetului de tip 2, numit și „*non-insulino-dependent*”, insulina secretată în cantitate normală, chiar excesivă, se dovedește inefficientă.

Ca urmare, tratamentul medical variază în funcție de glicemie (concentrația de zahăr în sânge). Dacă nu este controlată printr-un tratament, o glicemie ridicată poate provoca pe termen lung complicații serioase: o afecțiune a micilor vase sanguine și a nervilor, o îngustare a arterelor care poate cauza un infarct, un accident vascular cerebral sau o proastă circulație în arterele gambelor. Leziunile datorate diabetului afectează ochii (îndeosebi retina și cristalinelul), rinichii (antrenând o insuficiență renală) și nervii labei piciorului și ai gambei. Rănile se cicatrizează mai greu și pielea este mai sensibilă la infecții. Afecțiunile gurii (gingivite și parodontite) sunt mai frecvente. [1-6]

*Momordica charantia*, cunoscută sub numele popular de *castravetele amar*, a fost utilizată din timpuri străvechi în medicina ayurvedică indiană și în zona tibetană, în prezent fiind considerată în multe țări din Asia una dintre cele mai comune plante medicinale, deosebit de valoroasă prin acțiunea ei puternic hipoglicemiantă-antidiabetică. Deși este vorba de o specie tropicală, de origine indiană, planta se poate adapta și în zona țării noastre, fiind cultivată în special în condiții de seră.

Cercetările clinice efectuate de-a lungul timpului pe diferite animale și ulterior pe pacienți voluntari, au demonstrat că întreaga plantă, în diferite forme de preparare și administrare (pulberea obținută din fructele imature uscate sau din semințe, fructele congelate, extractul apos din fructe, suc proaspăt etc.), au o puternică acțiune hipoglicemiantă, reducând nivelul glicemiei cu valori cuprinse între 23 și 72%. Acest efect este comparabil sau chiar superior antidiabeticelor orale de referință, cum sunt: tolbutamid, glibenclamid etc. și se datorește prezenței în plantă a unei polipeptide care are acțiune asemănătoare insulinei (scade glucoza din sânge și stimulează secreția celulelor pancreatice). [7]

În invenție a fost utilizată metoda de preparare a unui gemoderivat din această plantă, întrucât în germeni, în muguri, precum și în alte țesuturi embrionare vegetale se regăsesc mai multe substanțe și principii active decât există în planta adultă. Prin conținutul în factori de creștere se realizează un aport nutritiv deosebit de însemnat.

În cele ce urmează se dă un exemplu de realizare a invenției.

a) Recoltarea materiilor prime vegetale

Pentru obținerea gemoderivatului au fost utilizate mlădițele și ramurile tinere ale plantei recoltate la începutul primăverii, imediat după apariția mugurilor.

Părțile recoltate au fost curățate cu atenție, triturate și utilizate la prepararea remediului în stare proaspătă (fără a fi uscate).

b) Determinarea substanței uscate

Un eșantion vegetal este utilizat pentru determinarea conținutului de substanță uscată. Acest lucru s-a realizat prin încălzirea în etuvă la 50°C timp de 24 ore, a unei cantități bine stabilite de material vegetal.

c) Realizarea extracției

O cantitate de 5 g materialul vegetal proaspăt, curățat și triturat, este supus operației de macerare timp de 7 zile în 10 g alcool etilic de 90°.

Extracția se continuă prin adăugarea peste alcool a unui amestec format din apă și glicerină în raport de 1:1, care este astfel calculat încât produsul final să aibă o greutate de 20 de ori mai mare decât materia primă raportată la cea a eșantionului uscat (raportul material vegetal uscat-solvent să fie de 1:20, adică 5%). În această soluție de alcool, apă și glicerină se continuă extracția încă 21 de zile.

d) Filtrarea

După terminarea operației de macerare se realizează filtrarea, reziduul fiind supus unui proces de stoarcere sub o presiune ușoară.

e) Diluția

Maceratul glicerinic obținut este diluat în proporție de 1:10 cu un amestec format din apă, alcool și glicerină în raport de 2:3:5.

În acest fel se obține un macerat din prima diluție decimală hahnemaniană homeopată (DH 1).

f) Conservare

Gemoderivatul obținut este conservat în recipiente de sticlă (nu de material plastic) de culoare brună și pot fi utilizate timp de 5 ani de la data preparării.

Solventul folosit pentru extracție (alcool-apă-glicerină) este capabil să extragă din țesuturile vegetale toți compușii chimici conținuți. Această soluție a fost aleasă pentru că puterea de dizolvare a glicerinei este mai mare decât a altor solvenți și permite solubilizarea substanțelor insolubile pe alte căi.

Utilizarea acestui extract total la prepararea gemoderivatului este necesară, întrucât plantele reprezintă o unitate terapeutică absolută, în care principiul terapeutic activ (polipeptida cu acțiune asemănătoare insulinei) este integrat și modulat în mod armonios într-un fitocomplex, în care interacționează și se leagă cu alte molecule care par a fi numai aparent inactive, dar care de fapt sunt substanțe adjuvante (alcaloizi, vitamine, aminoacizi, glicozide, saponine etc.)

Pentru realizarea tratamentului se administrează 50 de picături de 2-3 ori pe zi, efectele instalându-se lent, după un tratament mai îndelungat, în funcție de tipul bolii și de caracteristicile particulare ale celui suferind.

Gemoderivatul obținut conform invenției nu prezintă efecte secundare, totodată nefiind înregistrate interacțiuni nedorite cu alte medicamente.

**REVENDICARE**

Preparat gemoterapic hidrogliceroalcoolic în prima diluție decimală hahnemaniană (DH 1) pentru tratamentul diabetului non-insulino-dependent, **caracterizat prin aceea că**, pentru realizare se folosesc mlădițele și ramurile tinere ale plantei *Momordica charantia* (castravetele amar), pentru extracție utilizându-se o cantitate de 5 g de material vegetal proaspăt, care la început este macerat timp de 7 zile în 10 g alcool etilic de 90<sup>0</sup>, apoi încă 21 zile în apă și glicerină în raport de 1:1, astfel încât raportul material vegetal uscat-solvent să fie de 1:20, după care urmează operația de filtrare și de diluare în proporție de 1:10 cu un amestec format din apă, alcool și glicerină în raport de 2:3:5.