



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: 97-00161

(22) Data de depozit: 29.01.1997

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.11.2000 BOPI nr. 11/2000

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
*Nomenclatorul medicamentelor de uz
veterinar, Centrul de material didactic și
de propagandă agricolă, București, 1985,
pag. 127...128; Licperta E., Farmaco-
logie, Editura didactică și pedagogică,
București, 1971, pag. 127...128*

(71) Solicitant: S.C. CENTRUL DE CERCETARE ȘI PRELUCRARE PLANTE MEDICINALE
"PLANTAVOREL" S.A., PIATRA NEAMȚ, RO;

(73) Titular: S.C. CENTRUL DE CERCETARE ȘI PRELUCRARE PLANTE MEDICINALE
"PLANTAVOREL" S.A., PIATRA NEAMȚ, RO;

(72) Inventatori: MIHĂILESCU ROXANA LAURA, PIATRA NEAMȚ, RO; TEBRENCU CARMEN ELENA,
PIATRA NEAMȚ, RO; CHIRIAC MARIA, PIATRA NEAMȚ, RO; IONESCU ELENA, PIATRA
NEAMȚ, RO; DUMENCU DOREL, SUCEAVA, RO;

(74) Mandatar:

(54) **PRODUS FITOTERAPEUTIC, DE UZ VETARINAR, CU ACȚIUNE
RUMINALĂ, ȘI PROCEDEU DE OBTINERE A ACESTUIA**

(57) **Rezumat:** Prezenta invenție se referă la un produs fitoterapeutic, de uz veterinar, cu acțiune ruminală, sub formă de soluție hidroalcoolică acidulată, cu concentrație în alcaloizi exprimați în veratrină, care în doză de 0,0002 g alcaloizi/kg corp, are acțiune ruminatorie, și la procedeul de extracție selectivă a complexului alcaloizi - principii amare din *Veratri rhizoma*, care constă în

epuizarea materialului vegetal în două extracții succesive, cu 7 respectiv 3 părți solvent - hidroalcoolic acidulat la pH = 1,2...1,5 în acid clorhidric 36 %, la temperatura de 60°C, cu recircularea solventului, timp de 8, respectiv 5 h și amestecarea soluțiilor extractive obținute.

Revendicări: 3

RO 116163 B1



RO 116163 B1

Prezenta invenție se referă la un produs fitoterapeutic de uz veterinar, cu acțiune ruminală, și la procedeul de obținere a acestuia.

Se cunosc o serie de produse fitoterapeutice de uz veterinar, cu acțiune ruminală, pe bază de *Veratrum officinale* (amestec de alcaloizi din *Semen Sabadillae*, specie medicinală din familia *Liliaceae*, cultivată în America Latină), ex.: *Rumisan*, *Veratrina 1 %* (soluție injectabilă), *Ruminol* (soluție injectabilă).

Până în prezent aceste produse au fost obținute din semințele de *Veratrum album*, prin extracții alcoolice. În trecut, pulberea și tinctura, obținute din rădăcinile acestei specii, au fost utilizate în reumatism, gută sau afecțiuni nervoase, ca sedative. Extern, este un parazitocid utilizat în special la oi, în afecțiuni ale pielii.

Produsul fitofarmaceutic de uz veterinar, caracterizat anterior, conform invenției, este constituit dintr-o soluție apoasă de alcool etilic de minimum 20°, acidulată cu acid clorhidric 36%, cu un conținut maxim de 0,1 % alcaloizi, minimum 1% principii amare, minimum 3 % substanță uscată și $pH = 1,5 \dots 1,8$, părțile fiind exprimate în greutate.

Procedeul de obținere a produsului conform invenției constă în aceea că produsul vegetal *Veratri rhizoma* se extrage de 2 ori cu 7, respectiv 3 părți alcool etilic de 50°C, acidulat la $pH = 1,2 \dots 1,5$ cu acid clorhidric de 36 %, la temperatura de 60°C, timp de 8 h, respectiv 5 h, cu recircularea soluției extractive și reunirea soluțiilor extractive obținute.

Procedeul conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- din punct de vedere tehnologic, asigură extracția selectivă a complexului alcaloizi - principii amare, care acționează sinergic, solventul de extracție potențând efectul terapeutic;

- produsul fitoterapeutic cu concentrație în alcaloizi totali, exprimați în veratrină și principii amare, are o bună stabilitate a principiilor active și o bună biodisponibilitate terapeutică;

- produsul de uz veterinar are avantajul că este ușor de administrat (per os), are o acțiune terapeutică complexă (hipersecretorie gastrică, excitantă la nivelul musculaturii tractului digestiv, ușor analgezică), determinată de acțiunea complexului bioactiv alcaloizi - principii amare;

- produsul fitofarmaceutic de uz veterinar, propus, are acțiune terapeutică ruminatoare la doza de maximum 0,0002 g alcaloizi/kg corp taurine (stabilită după cercetări minuțioase, știut fiind gradul de toxicitate al plantei).

Se dă în continuare un exemplu de obținere a produsului conform invenției: produsul vegetal bine uscat și tocat, rizomi de *Vertrum album* în greutate de 20 kg plantă se încarcă în saci de material textil și se prelucrează astfel:

- pentru extracția 1, se introduc, în două extractoare prevăzute cu manta de încălzire, pompe de recirculare și agitatoare cu cadru, pe care sunt montate coșuri metalice pentru susținerea sacilor textili, în care se află produsul vegetal - câte 10 kg plantă repartizată uniform în câte 2 saci textili;

- se alimentează fiecare extractor cu câte 70 l solvent hidroalcoolic de 50°, acidulat la $pH = 1,2 \dots 1,5$, cu acid clorhidric 36 % și se efectuează extracția 1 în paralel pe cele două extractoare, la temperatura de 60°C, timp de 8 h, sub agitare și cu recircularea soluțiilor extractive în vas. Soluțiile extractive, rezultate din cele două extractoare în extracția 1, se filtrează pe material textil și se depozitează într-un vas tampon prevăzut cu agitare;

RO 116163 B1

- pentru extracția 2, se alimentează primul extractor cu o nouă cantitate de 60 l soluție hidroalcoolică de 50°, acidulată la pH = 1,2...1,5 cu acid clorhidric 36 % și se efectuează extracția la temperatura de 60°C, timp de 5 h, sub agitare și cu recircularea soluției extractive în vas; soluția extractivă rezultată este transvazată în al doilea extractor, unde se efectuează extracția în aceleași condiții. Soluția extractivă rezultată se filtrează pe filtru din material textil și se amestecă în vasul tampon prevăzut cu agitare, cu soluțiile extractive, obținute în extracția 1.

50

După amestecarea soluțiilor extractive, se filtrează amestecul final, pe filtru din material textil, rezultând un extract fluid cu o concentrație în alcaloizi totali, exprimați în veratrină, de maximum 0,1%, și un conținut în principii amare de minimum 1%.

55

Revendicări

60

1. Produs fitoterapeutic de uz veterinar, cu acțiune ruminală, din rizomul de *Veratrum album*, **caracterizat prin aceea că** este constituit dintr-o soluție apoasă de alcool etilic de minimum 20°, acidulată cu acid clorhidric 36%, cu conținut maxim de 0,1 % alcaloizi, minimum 1% principii amare, minimum 3 % substanță uscată și pH = 1,5...1,8, părțile fiind exprimate în greutate.

65

2. Produs conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** se administrează per os, într-o doză terapeutică de maximum 0,0002 g alcaloizi, exprimați în veratrină/kg corp taurine.

3. Procedeu de obținere a produsului fitoterapeutic, definit la revendicarea 1, **caracterizat prin aceea că** produsul vegetal *Veratri rhizoma* se extrage de 2 ori cu 7, respectiv 3 părți alcool etilic de 50°C, acidulat la pH= 1,2...1,5 cu acid clorhidric de 36 %, la temperatura de 60°C, timp de 8 h, respectiv 5 h, cu recircularea soluției extractive și reunirea soluțiilor extractive obținute.

70

Președintele comisiei de examinare: **biochim. Crețu Adina**

Examinator: **Dr. Med. vet. Moroianu Iuliana - Emilia**

