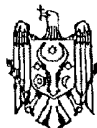




MD 1611 G2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) **1611** <sup>(13)</sup> **G2**  
(51) **Int. Cl.<sup>7</sup>**: A 61 K 35/78;  
A 61 P 31/04, 31/10

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) **Nr. depozit:** 99-0073  
(22) **Data depozit:** 1999.02.19

(43) **Data publicării hotărârii de  
acordare a brevetului pe  
răspunderea solicitantului:**  
2001.02.28, BOPI nr. 2/2001

(71) **Solicitant:** Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" din Republica  
Moldova, MD

(72) **Inventatori:** Prisacari Viorel, MD; Bodrug Mihai, MD; Zepca Liliana, MD

(73) **Titular:** Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" din Republica  
Moldova, MD

(54) **Remediu antibacterian și antifungic**

(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la <sup>1</sup>medicină și farmacie, în special la remediile antibacteriene și antifungice obținute din plante medicinale.

Esența invenției constă în folosirea uleiului eteric în calitate de remediu antibacterian și anti-

<sup>2</sup>fungic obținut din tămâiță *Chenopodium ambrosioides* L.

Revendicări: 1

## MD 1611 G2

3

### Descriere:

Invenția se referă la medicină și farmacie, în special la remediile antibacteriene și antifungice obținute din plante medicinale.

5 Remediul propus poate fi utilizat la fabricarea preparatelor pentru tratarea micozelor și infecțiilor septico-purulente provocate de microorganisme grampozitive și gramnegative.

Este cunoscut faptul că în terapia micozelor și infecțiilor septico-purulente, provocate de fungi și microorganisme patogene se utilizează diverse antibiotice. Totuși utilizarea lor este limitată din cauza toxicității înalte și apariției tulpinilor rezistente.

10 Literatura științifică dispune de publicații privitor la activitatea antibacteriană și antifungică a uleiurilor eterice din *Salvia officinalis* L., *Coriandrum sativum* L., *Artemisia pontica* L. Însă ele nu manifestă activitate înaltă și nu este apreciată toxicitatea lor [1].

Problema pe care o rezolvă invenția constă în lărgirea arsenalului de remedii antibacteriene și antifungice.

15 Esența invenției constă în faptul că se propune un remediu antibacterian și antifungic în baza uleiului eteric, obținut din planta *Chenopodium ambrosioides* L.

Rezultatul invenției constă în obținerea remediei antibacterian și antifungice.

Remediul revendicat se referă la substanțele biologic active care posedă un spectru larg de acțiune inhibitoare față de fungi și microorganisme grampozitive și gramnegative.

20 Uleiul eteric reprezintă un produs nou și a fost obținut prin metoda de antrenare cu vapori de apă atât a plantei proaspăt recoltate, cât și a celei uscate. Cantitatea de ulei extras din plante proaspete constituie 0,022-0,036%, din plante uscate - 0,33%. Uleiul prezintă un lichid de culoare cafenie întunecată, cu gust amar, uneori se cristalizează în masă solidă în formă de ceară, cu un miros puternic specific plantei. Uleiul are următoarele constante fizice:  $D_{20}^{20}$  0,953-1,022; p.t. de la 9,68 până la 18°;  $n_D$  1,4928-1,5116; g.e. 59,7-105,8; este solubil în spirt 80%.

25 Determinarea activității bactericide și fungicide a substanței declarate s-a efectuat *in vitro* prin metoda diluărilor succesive în mediul nutritiv lichid cu reînsămânțare pe mediu nutritiv solid.

La determinarea activității antibacteriene, în calitate de cultură de referință au fost folosite tulpini ale următoarelor microorganisme: *S.aureus* (Smith - 209 P, Wood - 46), *S.saprofiticus*, *S.faecalis*, *E.coli*, *K.pneumoniae*, *S.typhimurium*, *P.aeruginosa*.

30 Pentru însămânțare au fost folosite tulpini de microorganisme cultivate pe geloză timp de 18 ore. Concentrația a fost determinată după standardul optic de opalescență. Doza de însămânțare constituie 500 mii corpi microbieni la 1 ml mediu lichid.

La determinarea activității antifungice, în calitate de cultură de referință au fost folosite următoarele tulpini de fungi: *C.albicans*, *As.niger*, *As.fumigatus*, *Penicillium*.

35 Inoculatele au fost pregătite din tulpini de fungi de 7 zile. Concentrația de fungi a fost determinată după standardul bacterian de turbiditate, luând în considerație faptul că dimensiunile fungilor depășesc cele ale bacteriilor de circa 10 ori.

În calitate de martor a servit mediul nutritiv cu tulpini de microorganisme sau fungi fără conținut de ulei eteric.

40 Acțiunea bacteriostatică și fungistatică a fost stabilită vizual după lipsa creșterii în mediu nutritiv lichid, iar acțiunea bactericidă și fungicidă - după lipsa creșterii pe mediu nutritiv solid.

Rezultatele obținute atestă faptul că remediul declarat (uleiul eteric din *Chenopodium ambrosioides* L.) manifestă proprietăți antimicrobiene față de toate tulpinile experimentate în limitele 0,03 - 0,5% și proprietăți antifungice în limitele 0,015 - 0,125%.

45 Toxicitatea remediei declarate a fost determinată pe șobolani albi (câte 6 șobolani la doză) prin administrarea substanței în stomac. S-a stabilit că uleiul eteric din *Chenopodium ambrosioides* L.

este puțin toxic ( $LD_{50} > 1000$  mg/kg). De menționat faptul că  $LD_{50}$  la amfotericina B constituie 280 mg/kg, la nistatină - 555 mg/kg, furacilină - 590 mg/kg.

50 Procedul de obținere a substanței declarate e simplu, ușor de efectuat și nu necesită cheltuieli costisitoare. Proprietățile depistate ale uleiului eteric din *Chenopodium ambrosioides* L pot găsi utilizare largă la fabricarea preparatelor antibacteriene și antifungice.

## MD 1611 G2

4

### (57) Revendicare:

Remediu antibacterian și antifungic pe bază de ulei eteric din plante medicinale, **caracterizat prin aceea că** în calitate de plante medicinale se folosește tămâița *Chenopodium ambrosioides* L.

5

### (56) Referințe bibliografice:

1. Николаевский В. В., Еременко А. Е., Иванов И. К. Биологическая активность эфирных масел. Москва, Медицина, 1987. с. 7-28, 36-45

Șef secție:

EGOROVA Tamara

Examinator:

IUSTIN Viorel

Redactor:

ANDRIUȚĂ Victoria

## RAPORT DE DOCUMENTARE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (21) Nr. depozit: 99-0073                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (22) Data depozit: 19.02.99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Prioritatea invocată :<br>(51) Int. Cl. (7) : A 61 K 35/78; A 61 P 31/04, 31/10      Alți indici de clasificare: A 61 P 31/04, 31/10<br><br>(54) <b>Titlul</b> : Remediu Antibacterian și antifungic<br>(71) Solicitantul : Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" din Republica Moldova, MD<br>Termeni caracteristici : Prisacari, antibacterian, antifungic |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. - 7 )                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Au fost consultate cererile de brevete și brevetele ale MD și EA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| II. Documente considerate ca relevante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Categoria*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente | Numărul revendicării vizate                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Brevetele ale MD 766 și 604                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                | <input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează                                                                                                                                                                                              |
| * categoriile speciale ale documentelor consultate:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                | P - document publicat înainte de data depozitului național reglementat dar după data priorității invocate                                                                                                                                                                    |
| A - document care definește statutul general al tehnicii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                | T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care conține baza invenției                                                    |
| E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                | X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă                                                                                                                                                    |
| L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la data publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres ( se va indica motivul)                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                | Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate |
| O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                | & - document care face parte din aceeași familie de documente                                                                                                                                                                                                                |
| Data efectuării de documentare 2000.09.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Examinatorul      Iustin Viorel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |