

POLSKA
CZŁOPOŁITA
ŁOOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57 079

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.VII.1967 (P 121 747)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 28.III.1969

Kl. 30 h, 2/03

MKP A 61 k 27/14

UKD

Współtwórcy wynalazku: dr Feliks Kaczmarek, mgr Mieczysław Kortus,
dr Wanda Raszejowa, doc. dr Tadeusz Wro-
ciński

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Zielarskiego, Poznań (Polska)

**Sposób otrzymywania preparatu leczniczego o działaniu
rozszerzającym naczynia wieńcowe na drodze ekstrakcji owoców
Daucus carota L. (marchwi)**

1

Przedmiotem wynalazku jest otrzymywanie aktywnego preparatu leczniczego zawierającego ciała czynne o działaniu rozszerzającym naczynia wieńcowe serca, uwolnionego od nieaktywnych farmakologicznie ciał balastowych na drodze ekstrakcji owoców *Daucus carota* L. (marchwi zwyczajnej).

Znany jest z niemieckiego opisu patentowego nr 1.102.344 sposób otrzymywania preparatu o działaniu przeciwskurczowym i nasercowym z owoców marchwi, polegający na ekstrakcji gorącą wodą i odbalastowaniu przesączonego wyciągu wodnego równą ilością metanolu. Po odsączeniu i odparowaniu metanolu w próżni pozostały wyciąg wodny wytrząsa się z butanolem lub innym alkoholem nierozpuszczalnym w wodzie, po czym z wyciągu alkoholowego zawierającego ciała czynne otrzymuje się preparat przez odparowanie rozpuszczalnika.

Wadą powyższego sposobu jest niska wydajność gotowego produktu wynosząca około 0,35% w stosunku do użytego surowca, jak również niewystarczające oddzielenie nieczynnych ciał balastowych powodujące to, że otrzymany tą drogą preparat posiada niską siłę działania (aktywność).

Stwierdzono, że zastosowanie do wstępnej ekstrakcji owoców marchwi rozcieńczonego alkoholu oraz użycie estrów kwasów organicznych z dodatkiem niewielkich ilości alkoholu do wyczerpywania wyciągu wodnego zapewnia pełniejszą ekstrakcję ciał czynnych i dokładniejsze oddzielenie

2

nieaktywnych farmakologicznie substancji balastowych. Sposobem według wynalazku uzyskuje się preparat leczniczy z wydajnością do 0,5% w stosunku do użytego surowca, przy czym jego aktywność farmakologiczna jest wyższa niż aktywność preparatu otrzymanego według niemieckiego opisu patentowego nr 1.102.344. Preparat uzyskany sposobem według wynalazku zwiększa w 50% przepływ przez naczynia wieńcowe metodą Langendorffa w stosunku do próby kontrolnej, podczas gdy preparat otrzymany według opisu patentowego nr 1.102.344 dawał w analogicznym doświadczeniu zaledwie 15% zwiększenie przepływu w stosunku do próby kontrolnej.

Sposobem według wynalazku wysuszone i rozdrobnione owoce *Daucus carota* L. (marchwi) poddaje się kilkakrotnej ekstrakcji wodnym roztworem etanolu lub metanolu o stężeniu 40—70% wagowych. Otrzymany wyciąg alkoholowy, zawierający substancje farmakologicznie aktywne odsącza się od pozostałości owoców i odparowuje się alkohol. Otrzymany roztwór wodny poddaje się kilkakrotnej ekstrakcji za pomocą estru kwasu organicznego, nie mieszającego się z wodą lub częściowo mieszającego się z wodą takiego, jak octan lub mrówczan etylu, propylu, izopropylu oraz izobutylu zmieszanego z 5—15% wagowych alkoholu, zawierającego 1—5 atomów węgla w cząsteczce. Otrzymane wyciągi łączy się, zagęszcza do konsystencji gęstego syropu, po czym ekstra-

huje gorącą wodą. Otrzymany wyciąg wodny odparowuje się do sucha pod próżnią. Otrzymany produkt stanowi środek leczniczy, który może być stosowany w postaci tabletek, drażetek lub w innych znanych formach.

Wynalazek wyjaśnia bliżej, nie ograniczając jego zakresu, następujący przykład, w którym części i procenty są częściami i procentami wagowymi.

Przykład. 2 części wysuszonych i zmielonych owoców *Daucus carota* L. (marchwi) ekstrahuje się pięciokrotnie na gorąco 10 częściami 50% wodnego roztworu etanolu. Otrzymany wyciąg odsącza się i zagęszcza w wyparce do 0,5 części. Tak zagęszczony wyciąg ekstrahuje się pięciokrotnie 3 częściami mieszaniny zawierającej octan etylu z 10% dodatkiem alkoholu etylowego. Połączone wyciągi zagęszcza się do koncentracji gęstego syropu, który ekstrahuje się 10-krotną ilością gorącej wody, po czym wyciąg wodny sączy się i zagęszcza do sucha pod zmniejszonym ciśnieniem.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania preparatu leczniczego o działaniu rozszerzającym naczynia wieńcowe na drodze ekstrakcji owoców *Daucus carota* L. (marchwi), **znamienny tym**, że wysuszone i rozdrobnione owoce poddaje się kilkakrotnej ekstrakcji wodnym roztworem etanolu lub metanolu o stężeniu 40—70% wagowych, po czym z wyciągu alkoholowego, zawierającego substancje farmakologicznie aktywne odsącza się pozostałości owoców, odparowuje alkohol, a następnie otrzymany roztwór wodny poddaje się kilkakrotnej ekstrakcji za pomocą estru kwasu organicznego, nie mieszającego się z wodą lub częściowo mieszającego się z wodą, takiego jak octan lub mrówczan etylu, propylu, izopropylu lub izobutylu, zmieszanego z 5—15% wagowych alkoholu, zawierającego 1—5 atomów węgla w cząsteczce, po czym otrzymane wyciągi łączy się, zagęszcza do konsystencji gęstego syropu, który poddaje się ekstrakcji gorącą wodą, a otrzymany wyciąg wodny odparowuje się do sucha pod próżnią.