



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono 03.06.75 (P.180918)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.01.77

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1978

MKP A61k 27/14

Int. Cl.²
A61K 35/78

CZYTELNIJA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Piotr Gorecki, Henryk Speichert, Tadeusz Wrociński,
Ryszard Łobarzewski, Alicja Orkiszewska

Uprawniony z patentu: Instytut Przemysłu Zielarskiego, Poznań (Polska)

Sposób otrzymywania aktywnego wyciągu z organów podziemnych marzanny barwierskiej (*Rubia tinctorum* L.)

1

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania wyciągu z organów podziemnych, zawierającego mieszaninę szeregu pochodnych antrachinonu, stosowanych w leczeniu kamicy nerkowej.

Stan techniki. Znany jest z publikacji E. Rybackiego (*Dissertationes Pharmaceuticae et Pharmacologicae* — Kraków — 1965 t. 17, s. 335) sposób izolacji z kłączy marzanny barwierskiej galiozyny, kwasu ruberytrynowego i rubiadyny, związków, będących pochodnymi antrachinonu. Sposób polegał na ekstrakcji korzeni wrzącą wodą, wielokrotnym oczyszczaniu wodnego wyciągu solami ołowiu, przeprowadzeniu związków do etanolu, z którego na drodze frakcyjnej krystalizacji uzyskano poszczególne związki. Oczyszczanie wyciągu solami ołowiu jest procesem skomplikowanym, pracochłonnym i nie nadaje się do wykorzystania przemysłowego. F. Berger (*Handbuch der Drogenkunde* — Wien, Bonn, Bern 1960 s. 157) wykazał w badaniach klinicznych wyraźne działanie przeciwkamicowe sproszkowanych korzeni marzanny, w których zawarty jest naturalny zespół związków czynnych. Okazało się również, że wydzielone z niego czyste substancje wykazują mniejszą aktywność w leczeniu kamicy nerkowej.

Celem wynalazku jest otrzymanie z organów podziemnych marzanny barwierskiej aktywnego wyciągu, nadającego się do wytwarzania środków

2

leczniczych w różnorodnych postaciach specyfikowych, których stosowanie w leczeniu kamicy układu moczowego pozwala na ograniczenie w dużym stopniu zabiegów operacyjnych.

5

Istota wynalazku i skutki techniczne. Nieoczekiwanie okazało się, że zastosowanie do ekstrakcji bardzo rozcieńczonego roztworu kwasu cytrynowego w etanolu pozwala na uzyskanie wyciągu o

10

istota wynalazku polega na zalaniu wysuszonych i sproszkowanych organów podziemnych marzanny barwierskiej 0,1 do 2,0% wag. roztworem kwasu cytrynowego w 50 do 95% obj. etanolu, przy czym na 1 część wagową surowca roślinnego stosuje się 2 części wagowe rozpuszczalnika. Po przechowaniu w temperaturze pokojowej w ciągu 6 do 10 h przeprowadza się właściwą ekstrakcję w temperaturze pokojowej, stosując ten sam rozpuszczalnik w ilości od 5 do 10 części wagowych rozpuszczalnika na 1 część wagową surowca. Otrzymany kwaśny wyciąg antrazwiązków zagęszcza się przez oddestylowanie etanolu, suszy i przetwarza na dowolną postać leku.

15

20

25

30

Sposobem według wynalazku uzyskuje się przy niskich kosztach wytwarzania wyciąg antrazwiązków, zawierający kwas cytrynowy w takim stężeniu, które potęguje działanie farmakologiczne zawartych w wyciągu związków czynnych. Przeprowadzone porównawcze badania farmakologiczne

ne wyciągów z organów podziemnych marzanny barwierskiej, zawierających kwas cytrynowy i pozbawionych tego kwasu wykazały istotne dodatnie znaczenie obecności kwasu cytrynowego. Kwas cytrynowy ułatwia w organizmie powstawanie soli rozpuszczalnych w wodzie; zamiast nierozpuszczalnych szczawianów i fosforanów tworzą się cytryniany, hamujące lub zgoła uniemożliwiające proces narastania kamieni w układzie moczowym.

Sposób według wynalazku objaśnia bliżej, nie ograniczając jego zakresu, następujący przykład.

Przykład. 10 kg wysuszonych w temperaturze, nie przekraczającej + 60°C, organów podziemnych marzanny barwierskiej o zawartości 2,8% sumy antrapochodnych i 7% wilgoci proszkuje się w młynku w taki sposób, aby całość przechodziła przez sito o oczkach 3 mm. Do tak przygotowanego surowca dodaje się 20 kg 80% obj. etanolu, zawierającego 0,2% wag. kwasu cytrynowego i pozostawia na 6 h w temperaturze pokojowej. Tak zmacerowany surowiec umieszcza się w ekstraktorze do ekstrakcji ciągłej i wyczerpuje w temperaturze pokojowej związki czynne, stosując 70 kg tego samego rozpuszczalnika aż do zaniku reakcji na antrapochodne w wycieku. Kwaśny wyciąg

etanolowy kieruje się na wyparkę obiegową w celu oddestylowania etanolu i zagęszczenia. Pozostałość suszy się w temperaturze, nie przekraczającej + 60°C, do konsystencji syropu, o zawartości 60% suchej masy, odpowiedniego do wytwarzania leku w postaci pasty. Wydajność 1,7 kg syropu.

Zastrzeżenie patentowe

10 Sposób otrzymywania aktywnego wyciągu z organów podziemnych marzanny barwierskiej (*Rubia tinctorum* L.), **znamienny tym**, że wysuszony i sproszkowany surowiec zalewa się roztworem 0,1 do 2,0% wagowych kwasu cytrynowego w 50
15 do 95% objętościowych etanolu w ilości 2 części wagowych rozpuszczalnika na 1 część wagową surowca, pozostawia na 6 do 10 h w temperaturze pokojowej, po takim przygotowaniu przeprowadza się ekstrakcję w temperaturze pokojowej, stosu-
20 jąc ten sam rozpuszczalnik w ilości od 5 do 10 części wagowych rozpuszczalnika na 1 część wagową surowca, po czym otrzymany kwaśny wyciąg antrazwiązków zagęszcza się przez oddestylowanie etanolu, suszy i przetwarza na dowolną
25 postać leku.