



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 104682

(13) C2

(51) МПК

A61K 36/45 (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: а 2012 14571

(22) Дата подання заявки: 19.12.2012

(24) Дата, з якої є чинними  
права на винахід: 25.02.2014

(41) Публікація відомостей  
про заяву: 27.05.2013, Бюл.№ 10

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: 25.02.2014, Бюл.№ 4

(72) Винахідник(и):

Грицик Андрій Романович (UA),  
Телішевська Галина Юріївна (UA)

(73) Власник(и):

Грицик Андрій Романович,  
вул. Кармелюка, 2, кв. 12, м. Івано-  
Франківськ, 76010 (UA),  
Телішевська Галина Юріївна,  
вул. Коновальця, 130, кв. 41, м. Івано-  
Франківськ, 76014 (UA)

(56) Перелік документів, взятих до уваги  
експертизою:

RU 2064301 C1, 27.07.1996.

CN 101297692 A, 05.11.2008.

Лікарські рослини. Енциклопедичний  
довідник / За ред. Акад. АН УРСР А.М.  
Гродзинського. К.: Українська Енциклопедія  
ім. Бажана, 1992. С. 83.

Unpolluted fractionation of wheat straw by  
steam explosion and ethanol extraction / Chen  
Hongzhang, Liu Liying // Bioresource  
Technology. – 2007 т. 98 № 3. – С. 666-676.

Бокадаров Станислав Александрович.  
Исследование процесса вакуум-  
сублимационного обезвоживания экстракта  
левеи сафлоровидной с использованием  
низкопотенциального источника энергии:  
часть автореферата дис. - Воронеж, 2011. -  
С. 1 та С. 8.

## (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКСТРАКТУ ТРАВИ ВЕРЕСУ ЗВИЧАЙНОГО

(57) Реферат:

Винахід належить до способу одержання екстракту трави вересу звичайного екстрагуванням сировини 40-70 % етиловим спиртом у співвідношенні сировина:екстрагент 1:10-1:15 тричі упродовж 30-45 хв. з наступним очищенням і висушуванням, де сировину трави вересу звичайного подрібнюють до розміру часток 1-3 мм, екстрагують при температурі кипіння екстрагента в посудині із зворотним осмосом з наступним об'єднанням екстрактів і відгонкою етанолу вакуумом, розведенням висушеного матеріалу очищеною гарячою водою до початкового об'єму, охолодженням і фільтрацією, розливанням у флакони і висушуванням ліофільно.

UA 104682 C2



Винахід належить до медицини, а саме фармації, і може бути використаний при створенні нового лікарського засобу на основі біологічно активних речовин, виділених з трави вересу звичайного.

У медичній практиці використовується настій і відвар вересу звичайного як сечогінний, в'яжучий, протизапальний, протимікробний, седативний, ранозагоювальний засіб (Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник / За ред. акад. АН УРСР А.М. Гродзінського. - К.: Українська Енциклопедія ім. М. П. Бажана, 1992. - 544 с.).

Траву вересу звичайного екстрагують водою очищеною, що не дозволяє максимально екстрагувати діючі речовини з рослинної сировини, а сам лікарський засіб має обмежений термін зберігання.

В основу винаходу поставлено задачу розширення спектра препаратів, в яких як сировину використовують траву вересу звичайного, забезпечується нова схема одержання екстракту, який має вищезгадані властивості і за рахунок чого одержаний екстракт можна використовувати в технології лікарських засобів.

Поставлена задача вирішується тим, що згідно зі способом одержання екстракту трави вересу звичайного, який включає використання трави вересу звичайного, який відрізняється тим, що сировину вересу звичайного екстрагують 40-70 % етиловим спиртом у співвідношенні сировина:екстрагент 1:10-1:15, екстрагент відганяють і екстракт висушують ліофільно.

Удосконалений спосіб екстрагування трави вересу звичайного приводить до одержання кінцевого продукту з високим виходом.

Запропонований спосіб здійснюється наступним чином. Траву вересу звичайного попередньо висушують і подрібнюють до розміру часток 1-3 мм. Подрібнену сировину екстрагують 40-70 % етиловим спиртом протягом 30-45 хвилин у співвідношенні сировина:екстрагент 1:10-1:15. Екстракцію проводять трічі. Об'єднані екстракти фільтрують і відганяють етанол за допомогою вакууму. Екстракт розводять до початкового об'єму гарячою очищеною водою, охолоджують і фільтрують. Фільтрат розливають у флакони по 400 мл і висушують ліофільно.

Зовнішній вигляд

Одержаний екстракт являє собою суму біологічно активних речовин фенольного характеру у вигляді гіроскопічного порошку світло-коричневого кольору без запаху і терпкого смаку. Вихід кінцевого продукту становить 16,79-20,2 %. У екстракті виявлені дубильні речовини, гідроксикоричні і органічні кислоти, флавоноїди тощо.

Спосіб ілюструється наступними прикладами:

Приклад 1. 50,0 г попередньо висушеної і подрібненої трави вересу звичайного з розміром частин 1-3 мм екстрагуємо 500 мл 40 % етилового спирту в круглodonній колбі зі зворотним холодильником при температурі кипіння екстрагента протягом 30 хв. Екстракцію проводили у співвідношенні сировина-екстрагент 1:10. Екстракцію повторювали ще двічі. Екстракти об'єднуємо і відганяємо етанол за допомогою вакууму. Екстракт розводимо гарячою очищеною водою до початкового об'єму, охолоджуємо і фільтруємо. Фільтрат розливаємо у флакони на 400 мл і висушуємо ліофільно. Вихід кінцевого продукту становить 18,57 %.

Приклад 2. 50,0 г попередньо висушеної і подрібненої трави вересу звичайного з розміром частин 1-3 мм екстрагуємо 500 мл 70 % етилового спирту в круглodonній колбі зі зворотним холодильником при температурі кипіння екстрагента протягом 30 хв. Екстракцію проводили у співвідношенні сировина:екстрагент 1:10. Екстракцію повторювали ще двічі. Екстракти об'єднуємо і відганяємо етанол за допомогою вакууму. Екстракт розводимо гарячою очищеною водою до початкового об'єму, охолоджуємо і фільтруємо. Фільтрат розливаємо у флакони на 400 мл і висушуємо ліофільно. Вихід кінцевого продукту становить 16,79 %.

Приклад 3. 50,0 г попередньо висушеної і подрібненої трави вересу звичайного з розміром частин 1-3 мм екстрагуємо 750 мл 40 % етилового спирту в круглodonній колбі зі зворотним холодильником при температурі кипіння екстрагента протягом 45 хв. Екстракцію проводили у співвідношенні сировина-екстрагент 1:15. Екстракцію повторювали ще двічі. Екстракти об'єднуємо і відганяємо етанол за допомогою вакууму. Екстракт розводимо гарячою очищеною водою до початкового об'єму, охолоджуємо і фільтруємо. Фільтрат розливаємо у флакони на 400 мл і висушуємо ліофільно. Вихід кінцевого продукту становить 20,2 %.

Концентрація етанолу 40-70 % дозволяє максимально екстрагувати діючі речовини; співвідношення сировина-екстрагент 1:10-1:15 вибрано тому, що нижче співвідношення не дозволяє максимально екстрагувати діючі речовини, а вище - є технологічно недоцільним.

Проведені дослідження свідчать, що удосконалений спосіб одержання екстракту дозволяє отримати комплекс біологічно активних сполук з трави вересу звичайного для розробки нових лікарських засобів.

# ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 5 Спосіб одержання екстракту трави вересу звичайного екстрагуванням сировини 40-70 % етиловим спиртом у співвідношенні сировина:екстрагент 1:10-1:15 тричі упродовж 30-45 хв. з наступним очищенням і висушуванням, який **відрізняється** тим, що сировину трави вересу звичайного подрібнюють до розміру часток 1-3 мм, екстрагують при температурі кипіння екстрагента в посудині із зворотним осмосом з наступним об'єднанням екстрактів і відгонкою етанолу вакуумом, розведенням висушеного матеріалу очищеною гарячою водою до 10 початкового об'єму, охолодженням і фільтрацією, розливанням у флакони і висушуванням ліофільно.

---

Комп'ютерна верстка С. Чулій

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601