

Заявляється винахід, який відноситься до медицини, зокрема до технології одержання лікарських засобів.

Відомий спосіб одержання засобу - настоянки споришу, шляхом заливання подрібненої трави гірчака пташиного (споришу) горячою кип'яченою водою з наступним нагрівом кип'яченої води (в водяній бані) на протязі 15 хв., охолодження на протязі 45 хв. і проціджування. Настоянка приготовлена при співвідношенні 1:13 застосовується в якості допоміжного засобу на початковій стадії сечокам'яної хвороби. [Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям. Фитотерапия, М.: "Медицина". 1985. с. 122-123].

Проте даний спосіб одержання засобу з споришу не дозволяє вилучити визначені (виділити діючі субстанції) екстрактивні біологічно активні компоненти із рослини, і наділені літокінетичними властивостями. Крім цього, настій має низьку стабільність і короткий термін зберігання, не більше 2-х діб.

В основу винаходу поставлено задачу підвищення визначеної біологічної екстрактивності препарату з споришу шляхом екстрагування в два етапи (водного і етанолового) і додаткових технологічних операцій, що забезпечує технічний результат - надання літокінетичної дії і виготовлення його в виді порошка.

Поставлена задача винаходу вирішується тим, що заливання проводять холодною водою при співвідношенні 1:5 - 1:10 з наступним чотирьохкратним екстрагуванням при температурі кипіння (суміші) на протязі 1800-3600 сек і двохкратним екстрагуванням 40% етанолом при співвідношенні 1:5 - 1:7 на протязі 1800-3600 сек (одержані), екстракти об'єднують і упарюють до 1/4-1/5 об'єму, центрифугують при 2500-3000 об/хв. і ліофільно висушують.

Надання засобу літокінетичної дії було досягнуто за рахунок того, що екстрагування проводили в два етапи - водному чотирьохкратному екстрагуванню споришу при температурі кипіння суміші (споришу і води) на протязі 1800-3600 сек і двохкратному екстрагуванню споришу 40% етанолом розчином при співвідношенні 1:5 - 1:7 на протязі 1800-3600 сек. Внаслідок чого із споришу вилучено біологічно активні компоненти в яких містяться вуглеводи, дубильні речовини і флавоїди наявність яких при сечокам'яній хворобі в препараті забезпечує зниження рівня кальцію на 9,56-9,71%, фосфору на 6,34-6,82%, сечовини на 14,6-16,2%, сечової кислоти на 3,44-3,62% та значно підсилює діурез.

Разом з тим за рахунок технологічних операцій в яких передбачено поступове відділення твердих фракцій шляхом упарювання до 1/4-1/5 об'єму, центрифугування при 2500-3000 об/хв з кінцевим ліофільним висушуванням екстрактивних компонентів одержано препарат в виді порошка, внаслідок чого підвищується стабільність і збільшується термін зберігання засобу. В результаті одержаний засіб порошкового типу який наділений літокінетичною дією.

Внаслідок наявності суттєвих ознак і такого причинно-наслідкового зв'язку застосування запропонованого способу забезпечує одержання засобу із підвищеною біологічною екстрактивністю для лікування сечокам'яної хвороби, тобто виконується задача винаходу.

Запропонований спосіб одержання засобу для лікування сечокам'яної хвороби здійснюється таким чином.

Висушену траву гірчака пташиного (споришу) подрібнюють на грубий порошок і заливають холодною кип'яченою водою при співвідношенні 1:5- 1:10.

Після цього методом чотирьохкратного екстрагування при температурі кипіння суміші на протязі 1800-3600 сек. проводять вилучення екстрактивних компонентів. Згодом заливають (добавляють) 40% етанолом при співвідношенні 1:5 - 1:7 і методом двохкратного екстрагування на протязі 1800-3600 сек проводять "кінцеве" вилучення екстрактивних компонентів. Після цього екстракти об'єднують, першого і другого етапу екстрагування і проводять їх згущення шляхом упарювання до 1/4-1/5 об'єму.

Згодом провівши проціджування (фільтрацію), проводять центрифугування при 2500-3000 об/хв. і ліофільно висушують до одержання порошка.

Приклад 1. В 100 г висушеного і подрібненого діаметром до 2-4 мм споришу заливають 500 мл холодної кип'яченої води і проводять чотирьохкратне екстрагування при температурі кипіння суміші на протязі 1800 сек. Після цього заливши (добавивши) 40% етанолу в кількості 500 мл проводять двохкратне екстрагування на протязі 1800 сек. Об'єднавши екстракти першого і другого етапу екстрагування проводять їх упарювання до 1/4 об'єму. Згодом провівши проціджування згущені екстракти центрифугують при 2500 об/хв і ліофільно висушують до одержання порошка.

Одержаний засіб у концентрації 0,1% зменшує при експериментальному нефро-кальцинозі рівень кальцію на 9,56% - фосфору на 6,54%, сечовини - на 14,6% і сечової кислоти - на 3,44%.

Приклад 2. В 100 г висушеного і подрібненого діаметром до 2-4 мм споришу заливають 750 мл холодної кип'яченої води і проводять чотирьохкратне екстрагування при температурі кипіння суміші на протязі 2700 сек. Після цього заливши 600 мл 40% етанолу проводять двохкратне екстрагування на протязі 2700 сек. Об'єднавши екстракти проводять їх упарювання до 1/5 об'єму. Згодом провівши проціджування, згущені екстракти центрифугують при 2500 об/хв. і ліофільно висушують до одержання порошка.

Одержаний засіб у концентрації 0,1% зменшує при експериментальному нефрокальцинозі рівень кальцію на 9,64%, фосфору на 6,56%, сечовини на 15,0 і сечової кислоти на 3,53%.

Приклад 3. В 100 г висушеного і подрібненого діаметром до 2-4 мм споришу заливають 1000 мл холодної кип'яченої води і проводять чотирьохкратне екстрагування при температурі кипіння суміші на протязі 3600 сек. Після цього заливають 700 мл 40% етанолу проводять двохкратне екстрагування на протязі 3600 сек. Об'єднавши екстракти проводять їх упарювання до 1/5 об'єму. Згодом провівши проціджування, згущені екстракти центрифугують при 3000 об/хв. і ліофільно висушують до одержання порошка.

Одержаний засіб у концентрації 0,1% зменшує при експериментальному нефро-кальцинозі рівень кальцію на 9,71%, фосфору на 6,62%, сечовини на 16,2% і сечової кислоти на 3,63%.