



УКРАЇНА

(19) UA (11) 65516 (13) U
(51) МПК
B01D 11/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЕКСТРАГУВАННЯ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

1

2

(21) u201105733

(22) 06.05.2011

(24) 12.12.2011

(46) 12.12.2011, Бюл.№ 23, 2011 р.

(72) ВІТЕНЬКО ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА, ЗАРЕЦЬКА ТЕТЯНА ВІКТОРОВНА

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(57) Спосіб екстрагування з рослинної сировини, у якому рослинну сировину подрібнюють, заванта-

жують у мацераційну ємність, заливають екстрагентом у співвідношенні 5:1, настоюють, зливають екстракт, пресують шрот, промивають шрот чистим екстрагентом, зливають екстракт, повторно пресують шрот, отримані екстракти змішують, відстоюють впродовж 4-8 діб і розливають, який **відрізняється** тим, що рослинну сировину заливають екстрагентом, активованим у кавітаційному модулі.

Корисна модель належить до технології екстрагування, що широко використовується у хімічній, фармацевтичній, харчовій галузях промисловості тощо.

Відомо спосіб екстрагування з рослинної сировини, при якому рослинну сировину подрібнюють, завантажують у мацераційну ємність, заливають екстрагентом у співвідношенні 5:1, настоюють, зливають екстракт, пресують шрот, промивають шрот чистим екстрагентом, зливають екстракт, повторно пресують шрот, відстоюють рідку фазу, отриману настоянку розливають [Чешуев В.И. Промышленная технология лекарств. - Х.: МТК-книга, 2002. - 716 с].

Недоліком цього способу є довготривалість екстрагування цільового компонента з рослинної сировини у рідку фазу.

В основу корисної моделі поставлена задача скоротити час проведення процесу та зменшити втрати цільового компонента, що екстрагують (вилучають) з рослинної сировини, шляхом виконання способу екстрагування з рослинної сировини, у якому рослинну сировину подрібнюють, завантажують у мацераційну ємність, заливають екстрагентом у співвідношенні 5:1, настоюють, зливають екстракт, пресують шрот, промивають шрот чистим екстрагентом, зливають екстракт, повторно пресують шрот, отримані екстракти змішують, відстоюють впродовж 4-8 діб і розливають, причому

рослинну сировину заливають екстрагентом, активованим у кавітаційному модулі.

На графічному зображенні представлена схема виконання запропонованого способу.

Запропонований спосіб здійснюється наступним чином.

Попередньо підготовлену подрібнену рослинну сировину, з якої необхідно екстрагувати цільовий компонент, завантажують у мацераційну ємність 1. Екстрагент у співвідношенні 5:1 активують у кавітаційному модулі 2 і за допомогою циркуляційного насоса 3 заливають у мацераційну ємність 1. Рослинну сировину з екстрагентом витримують 6,5 діб у мацераційній ємності періодично перемішуючи. Після настоювання екстракт зливають, шрот пресують під пресом 4, промивають шрот чистим екстрагентом, екстракт зливають, шрот повторно пресують. Отримані екстракти змішують, відстоюють впродовж 4-8 діб і розливають.

Приклад конкретного виконання способу.

Подрібнену рослинну сировину «*Laonurus cardiasa*» очищують від пилу та крупних частинок за допомогою сит №38 і №50, завантажують в мацераційну ємність об'ємом 100л, за допомогою циркуляційного насоса УНП100/190-7,5/2 заливають активований у кавітаційному модулі екстрагент у співвідношенні 5:1 і настоюють за температури 15-20 °С впродовж 6,5 діб періодично перемішуючи суміш. Екстрагент активують у кавітаційному мо-

UA (19) 65516 (11) (13) U

дулі впродовж 2хв за температури 15-20°C перед подачею у мацераційну ємність. Після настоювання екстракт зливають, шрот пресують під пресом, промивають шрот чистим екстрагентом, екстракт зливають, шрот повторно пресують. Отримані екстракти змішують, відстоюють впродовж 4-8 діб і розливають.

Запропонований спосіб не потребує значних затрат матеріальних та енергетичних ресурсів, дає змогу скоротити час проведення процесу екстрагування та дозволяє збільшити вихід екстрагованої речовини із сировини.

