



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **40928** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
**A61K 8/00**  
**A61K 35/10** (2009.01)  
**A61K 36/00**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ МУЛОВОЇ СУЛЬФІДНОЇ ЛІКУВАЛЬНОЇ ГРЯЗІ ДЛЯ ДОМАШНЬОГО ВИКОРИСТАННЯ**

1

(21) u200814506  
(22) 16.12.2008  
(24) 27.04.2009  
(46) 27.04.2009, Бюл.№ 8, 2009 р.  
(72) РОЖКОВА АЛЛА МИКОЛАЇВНА, UA, ВАСИЛЕЦЬ ІВАН ЙОСИПОВИЧ, UA  
(73) РОЖКОВА АЛЛА МИКОЛАЇВНА, UA, ВАСИЛЕЦЬ ІВАН ЙОСИПОВИЧ, UA  
(57) Спосіб приготування мулової сульфідної лікувальної грязі для домашнього використання, що включає її здобування з-під шару води, витримку її

2

для стабілізації складу, контроль якості і розфасовку, який **відрізняється** тим, що перед розфасовкою проводять попереднє очищення від крупних і дрібних домішок, при цьому очищення від дрібних домішок проводять через систему сит з мінімальним розміром чарунки не більше 0,5×0,5мм, а її здобування проводять з-під шару води водоймищ України, наприклад затоки "Сиваш", озер "Солоне", "Алібей", "Бурнас" і інших.

Корисна модель відноситься до медицини, ветеринарії, а також фармацевтичної і парфумерної промисловості, в яких застосовуються екологічно чиста і економічно доступна місцева початкова сировина, а саме до способу приготування мулової сульфідної лікувальної грязі, яку можна використовувати як в косметологічних салонах і кабінетах, так і в домашніх умовах, зокрема в лікувальній практиці для аплікацій і грязелікування.

Лікувальні грязі - це природні осідання водоймищ (озер, морів, лиманів, торф'яні відкладення і ін.) що є однорідною тонкодисперсною пластичною масою, яку застосовують в нагрітому стані для лікування. За походженням і складом лікувальні грязі розділяються на декілька типів. Найчастіше в курортній практиці використовують сульфідний мул, торф'яні і сапропелєві.

Відома грязь мулова сульфідна лікувальна затоки «Сиваш» (див. ТУ У 24.1 -32763939-001:2005 «Грязь мулова сульфідна лікувальна затоки «Сиваш». Технічні умови»). Її використовують при захворюваннях опорно-рухового апарату (артроз, міжхребцевий остеохондроз, ревматоїдний артрит, анкілозуючий спондилоартрит), гепатобіліарної системи (хронічний безкам'яний холецистит, дискінезія жовчовивідних шляхів, хворі після холоцистектомії), нервової системи, урології, косметології, для підвищення імунної і захисних функцій організму. Грязь має слабкий сірководневий запах, темно-сірий колір. Грязь мулова сульфідна лікувальна затоки «Сиваш» складається з води (41,48%), ор-

ганічної і неорганічної частин. Органічна частина представлена: гумінові речовини, гіматомеланові кислоти, вуглеводи, нафтеніві кислоти, гормони- вітаміноподібними речовинами. Неорганічна частина представлена сірководнем і розчинними солями натрію, калію, кальцію, магнію, це сульфати, хлориди, карбонати, гідрокарбонати, нерозчинна частина - представлена сульфатом кальцію, фосфатом кальцію, карбонатами кальцію і магнію, силікатами, неорганічними з'єднаннями заліза, літію, ванадію і ітрію. Ця грязь зберігає свої властивості і відповідає технічним умовам впродовж 6 місяців.

Найбільшу цінність мулової сульфідної лікувальної грязі представляють високоактивні біологічні речовини і цілий набір мікроелементів які благотворно впливають на здоров'я людей, тварин і рослин. Відсутність кисню, незначні коливання температури створюють для донних відкладень особливі умови, в яких всі живі і відмерлі клітини тварин, мікроводоростей, ґрунтового гумусу, грибків і т.д., піддаються повільному розділенню на складені компоненти, - амінокислоти і низькомолекулярні пептиди, нуклеотиди, нуклеозиди з виробленням "напівживих" кліток і тканин високоактивних біологічних речовин. Багато мікроорганізмів, що заселяють ці відкладення, синтезують вітаміни, ферменти, антибіотики і інші біологічно активні речовини. У них є вітаміни групи В (В1, В12, В3, В6), Е, З, В, Р, каротиноїди.

(19) **UA** (11) **40928** (13) **U**

Завдяки своєму складу грязь, наприклад, має протизапальні, знеболюючі і антисептичні властивості, вона значно підвищує імунітет людини. Для здобування цієї мулової сульфідної лікувальної грязі використовують виключно ручну працю. Мулову сульфідну лікувальну грязь із затоки «Сиваш» здобувають з глибини не більше 30 см. Зібрану грязь завантажують в поліетиленові мішки і доставляють до місця зберігання і фасовки. Далі грязь перенавантажують в спеціальні ємності, звідки заливають ропою затоки «Сиваш» і накривають поліетиленовою плівкою, що дозволяє забезпечити її якісне тривале зберігання. Потім грязь фасують в поліпропіленові ємності по 0,5 кг, поліетиленові мішки і направляють для використання. Характеристика розфасованого продукту - грязь в'язкої консистенції темно-сірого кольору із слабким сірководневим запахом і його вміст 0,14%. Об'ємна вага -  $1,6 \text{ г/см}^3$ , масова доля води 41,48%, рН - 7,1; засміченість частками діаметром більше  $0,25 \cdot 10^{-3}$  складає 0,48%, сульфідів 0,36%.

Недоліком згаданого способу здобування мулової сульфідної лікувальної грязі з водоймищ є те, що в концентраті залишається значна частина піску, присутнього в грязьовому відкладенні, вміст якого може бути значним. Це, очевидно, зумовить понижений вміст органічних компонентів в грязі, що здобувається.

Даний спосіб отримання мулової сульфідної лікувальної грязі вибраний прототипом. Прототип і спосіб, що заявляється, мають наступні загальні ознаки:

- здобування мулової сульфідної лікувальної грязі з-під шару води
- витримки її для стабілізації складу
- розфасовка.

В основу корисної моделі поставлено завдання розробити спосіб приготування мулової сульфідної лікувальної грязі для домашнього використання.

Поставлене завдання вирішене в способі приготування мулової сульфідної лікувальної грязі для домашнього використання, що включає її здобування з-під шару води, витримку її для стабілізації складу, контроль якості і розфасовку тим, що перед розфасовкою проводять попереднє очищення від крупних і дрібних домішок, при цьому очищення від дрібних домішок проводять через систему сит з мінімальним розміром чарунки не більше  $0,5 \times 0,5 \text{ мм}$ , а її здобування проводять з-під шару води водоймищ України, наприклад, затоки «Сиваш», озер «Солоне», «Алібей», «Бурнас» і інших.

Новим в корисній моделі, що заявляється, є те, що перед розфасовкою проводять попереднє очищення мулової сульфідної лікувальної грязі від крупних і дрібних домішок, при цьому її очищення від дрібних домішок проводять через систему сит з мінімальним розміром чарунки менше ніж  $0,5 \times 0,5 \text{ мм}$ , а її здобування проводять з-під шару

води водоймищ України, наприклад, затоки «Сиваш», озер «Солоне», «Алібей», «Бурнас» і інших. Запропонований спосіб може бути реалізований як з використанням ручної праці при здобуванні, так і з використанням будь-яких технічних засобів, які використовують для гідромеханічного здобування мулових грязей, наприклад, земснаряду МЗ-8, плавучий пульповід і однотипних аналогів [див. В.Б. Добрецов, В.А. Холоднякова. Екологія і технологія розробки сапропелевих месторождений. С.-П.: ГТИ, 1996].

Запропонований спосіб вигідно відрізняється від відомого, оскільки в результаті виходить продукт, який надалі використовують в домашніх умовах для приготування косметичних масок, а також при грязелікуванні.

Спосіб здійснюють таким чином:

Здобувають мулову сульфідну лікувальну грязь з-під шару води водоймищ України, наприклад, затоки «Сиваш», озер «Солоне», «Алібей», «Бурнас» і інших вручну або з використанням гідромеханічного здобування. Здійснюють попереднє очищення грязі від крупних механічних домішок, пропускаючи її через грубий фільтр. Потім проводять очищення від дрібних домішок, для чого мулову сульфідну лікувальну грязь пропускають через систему сит з мінімальним розміром чарунки не більше  $0,5 \times 0,5 \text{ мм}$ . Далі проводять її витримку на протязі для стабілізації складу і контролю його якості і розфасовують в місткості з некорозійного матеріалу. Як ємність для розфасовки можна використовувати поліетиленові ємності з кришками, об'ємом від 50 до 1000 мл і інші ємності, що закриваються.

Приклад конкретного здійснення способу.

Здобувають мулову сульфідну лікувальну грязь при її природній вологості 40-50% з озера «Солоне» за допомогою земснаряду. Фільтрують її через грубий фільтр з некорозійного матеріалу - нержавіючої сталі. Отриманий продукт пропускають через систему сит, вистояють в спеціальних ємностях, контролюють вміст в ній свинцю, ртуті, нафтопродуктів, фенолів і розфасовують в ємності з поліетилену, та укупорюють. Отриману мулову сульфідну грязь можна зберігати тривалий час і використовувати як для виробництва косметичних засобів, наприклад, приготування різних масок, апікацій, а також проведення інших лікувально-профілактичних процедур в санаторно-курортних комплексах і для домашнього використання.

Приклад застосування мулової сульфідної грязі: При захворюваннях опорно-рухового апарату грязь може бути застосована у вигляді грязьових теплих апікацій місцево і на сегментарній зоні (температура  $38-42^\circ\text{C}$ ); у вигляді прохолодних місцевих грязьових апікацій (температура  $28-30^\circ\text{C}$ ). Тривалість процедури 15-20 хвилин, через день, або два дні підряд з перервою на третій день. Всього на курс 9-10 процедур.

