



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **106824** (13) **U**  
(51) МПК

**A61K 35/08** (2015.01)

**C02F 1/04** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2015 10714</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>03.11.2015</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.05.2016</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.05.2016, Бюл.№ 9</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Сотнікова Олена Петрівна (UA), Лотош Тамара Дмитрівна (UA), Абрамова Ганна Борисівна (UA), Салдан Вікторія Йосипівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ", Французький бульвар, 40/51, м. Одеса, 65061 (UA)</b></p>
---	---

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ З МОРСЬКОЇ ВОДИ**

(57) Реферат:

Спосіб отримання лікарського препарату з морської води включає додавання хлорводневої кислоти до морської води (з розрахунку 0,025 л на 100 л води) та здійснення на неї температурного впливу. При цьому при упарюванні морської води у вакуумвипарювальному апараті здійснюють її постійне, безперервне перемішування.

UA 106824 U



Корисна модель належить до фармацевтичної промисловості і стосується виробництва медичних препаратів з морської води.

Найбільш близьким до запропонованого способу є спосіб одержання полімікроелементного лікарського препарату з морської води (патент на корисну модель № 26079 від 10.09.2007 р.). Він здійснюється шляхом додавання хлорводневої кислоти до морської води (розрахунку 0,025 л на 100 л води), здійснення на неї температурного впливу з подальшою технологічною обробкою до отримання кінцевих продуктів: відгін морської води (ОМВ), концентрат мікроелементів (ПМВ) і морська сіль.

Однак недоліком даного способу є випадання в сіль частки важливих макроелементів.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу одержання полімікроелементного лікарського препарату з морської води шляхом здійснення у вакуумвипарному апараті постійного безперервного перемішування морської води, за рахунок чого попереджається можливість значної сорбції мікроелементів Mg, Co, Zn, Cu, Fe, Mn при упарюванні у сольовий залишок, що дозволить отримати збагачений концентрат морської води, який містить оптимальну кількість мікроелементів у процентному співвідношенні.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі одержання лікарського препарату з морської води, що включає додавання хлорводневої кислоти до морської води (розрахунку 0,025 л на 100 л води), здійснення на неї температурного впливу, згідно з корисною моделлю, при упарюванні морської води у вакуумвипарному апараті здійснюють її постійне, безперервне перемішування.

Причинно-наслідкові зв'язки:

За рахунок постійного перемішування морської води у вакуум-випарному апараті попереджується можливість значної сорбції мікроелементів Mg, Co, Zn, Cu, Fe, Mn при упарюванні у сольовий залишок, що дозволяє отримати лікарський препарат з морської води, який містить мікроелементи Mg, Co, Zn, Cu, Fe, Mn в значно більшій концентрації, близькій до їх співвідношення у морській воді, і які знаходяться у співвідношенні, необхідному для нормальної життєдіяльності організму.

Опис способу.

Запропонований спосіб здійснюють наступним чином: морську воду подають в мірник, попередньо підкисливши її концентрованою хлорводневою кислотою із розрахунку 0,025 л на 100 л морської води. З мірника - в вакуумвипарювальний апарат і, здійснюючи постійне перемішування, упарюють її при температурі 60-70 °С і вакуумі при 480-490 мм рт. ст. до 4/5 початкового об'єму. Пару конденсують у теплообміннику і подають в приймальник. Залишок у випарному апараті доводять до 1/1000 початкового об'єму, фільтрують під тиском. Отриманий фільтрат-концентрат використовують для приготування препаратів з морської води (ПМВ), які містять комплекс мікроелементів, а залишену на фільтрі сіль висушують і брикетують. Морська сіль використовується для приготування лікувальних ванн. Таким чином, кінцевими продуктами морської води є: відгін морської води (ОМВ), концентрат мікроелементів (ПМВ) і морська сіль.

Нами проведені порівняльні дослідження вмісту мікроелементів у препаратах з морської води, отриманих за найближчим аналогом і за запропонованим способом, за вмістом мікроелементів і рівню біологічної активності на стрихніновому (за тривалістю життя білих мишей в порівнянні з контролем) і парабіотичному (за швидкістю виходу ізольованого м'яза жаби із стану парабіозу) тестах (Табл. 1-3).

Таблиця 1

Вміст мікроелементів у  
лікарському препараті з морської води, у порівнянні із найближчим аналогом

Найм. пр-тів	Mg	Mn	Fe	Cu	Zn	Co	Al	Mo	Ni	Ti	Cr	V
ПМВ за найближчим аналогом	90,0	20,0	20,0	6,2	10,0	3,0	3,0	1,3	8,0	1,2	1,4	0,4
ПМВ за новим способом	103,5	25,0	23,0	7,1	12,0	3,3	3,0	1,4	9,0	1,3	1,5	0,4

45

Таблиця 2

Вплив препаратів з морської води, виготовлених за найближчим аналогом і запропонованим способом, на тривалість життя білих мишей при отруєнні стрихніном (стрихнінний тест)

Препарат з морської води, виготовлений за найближчим аналогом		Препарат з морської води виготовлений за запропонованим способом	
Найменування серій	Рівень біологічної активності у хв.	Найменування серій	Рівень біологічної активності у хв.
№1	13,1	№1	15,4
№2	11,5	№2	13,7
№3	12,3	№3	14,9

Таблиця 3

Вплив препаратів з морської води, виготовлених за найближчим аналогом і запропонованим способом на швидкість виходу ізольованої м'яза жаби із стану парабіозу (парабіотичний тест)

Препарат з морської води, виготовлений за найближчим аналогом		Препарат з морської води виготовлений, за запропонованим способом	
Найменування серій	Рівень біологічної активності у хв.	Найменування серій	Рівень біологічної активності у хв.
№1	9,6	№1	6,1
№2	7,0	№2	4,3
№3	7,8	№3	4,9

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Спосіб отримання лікарського препарату з морської води, що включає додавання хлорводневої кислоти до морської води (з розрахунку 0,025 л на 100 л води), здійснення на неї температурного впливу, який **відрізняється** тим, що при упарюванні морської води у вакуумвипарювальному апараті здійснюють її постійне, безперервне перемішування.

10

---

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

---

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

---

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