



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

· ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКЗ. № 110

(19) SU (11) 1410318 A1

(5D) 4 A 61 K 35/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3946643/28-14

(22) 13.08.85

(71) Одесский научно-исследователь-
ский институт глазных болезней и тка-
невой терапии им. акад. Филатова В.П.

(72) В.П. Соловьева, Е.П. Сотникова,
Т.Д. Лотос, Б.Н. Соколова
и А.С. Селиванова

(53) 615.45:615.7(088.8)

(56) Офтальмологический журнал,
1960, № 3, с. 153-159.

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ СРЕДСТВА, ПОВЫ-
ШАЮЩЕГО НЕСПЕЦИФИЧЕСКУЮ РЕЗИСТЕНТ-
НОСТЬ ОРГАНИЗМА

(57) Изобретение относится к химико-
фармацевтической промышленности, ка-
сается способа получения средства,
повышающего неспецифическую резис-
тентность организма. Цель изобре-
тения - повышение активности целевого
продукта. Для этого порцию морской
воды насосом подают в вакуум-выпар-

ной аппарат, упаривают ее при 50-60°C
в вакууме 480-490 мм рт.ст. до 4/5
ее первоначального объема. Получают
1/5 отгона морской воды, конденсиру-
ют ее в теплообменнике, охлаждаемом
солевым р-ром, отводят в сборник.
Оставшийся в выпарном аппарате кубо-
вый остаток упаривают в том же техно-
логическом режиме до 1/1000 перво-
начального объема, затем фильтруют че-
рез нутч-фильтр, получают 100 мл
фильтрата (концентрат морской воды).
Оставшийся на фильтре остаток - мор-
скую соль высушивают при 60-70°C до
порошкообразного состояния. Из полу-
ченного отгона морской воды пригото-
вляют инъекционные препараты: ОМВ
(отгон морской воды) и ПМВ (препара-
та из морской воды), для пригото-
вления полуфабриката которого использу-
ют концентрат микроэлементов морской
воды. Морскую соль используют для
приготовления лечебных ванн. 2 табл.

(19) SU (11) 1410318 A1



Изобретение относится к химико-фармацевтической промышленности и относится к способу получения средства, повышающего неспецифическую резистентность организма.

Целью изобретения является повышение активности целевого продукта.

Пример 1. 100 л морской воды насосом подают в мерник, из него - в вакуум-выпарной аппарат. Упаривание морской воды осуществляют при 50-60°C и вакууме 470-480 мм рт.ст. до 4/5 ее первоначального объема. Получают 1/5 отгона морской воды, который конденсируют в теплообменнике, охлаждаемом солевым раствором, и собирают в сборник. Оставшийся в выпарном аппарате кубовый остаток (80 л морской воды) продолжают упаривать при том же технологическом режиме до 1/1000 первоначального объема, затем фильтруют через нутч-фильтр, получают 100 мл фильтрата (концентрат морской воды). Оставшийся на фильтре остаток - морскую соль - высушивают в сушильном шкафу при 60-70°C до порошкообразного состояния, брикетируют. Полученный отгон морской воды используют в дальнейшем для приготовления двух инъекционных препаратов: отгона морской воды (ОМВ) и препарата из морской воды (ПМВ). Концентрат микроэлементов морской воды применяется в качестве полуфабриката для изготовления инъекционного ПМВ и др. лекарственных форм. Морская соль используется для приготовления лечебных ванн. Выход - 1500 г.

Пример 2. 100 л морской воды насосом подают в мерник, из него в вакуум-выпарной аппарат. Выпаривание морской воды осуществляют при 60-70°C и вакууме 480-490 мм рт.ст. до 4/5 ее первоначального объема. Получают 1/5 отгона морской воды, который конденсируют в теплообменнике, охлаждаемом солевым раствором, и собирают в сборник.

Оставшийся в выпарном аппарате кубовый остаток (80 л морской воды) продолжают упаривать при том же температурном режиме до 1/1000 первоначального объема, затем фильтруют через нутч-фильтр, получают 100 мл фильтрата.

Оставшийся на фильтре остаток - морскую соль - высушивают в сушильном шкафу при 60-70°C до порошкооб-

разного состояния, брикетируют. Выход 1600-1800 г.

Пример 3. 100 л морской воды насосом подают в мерник, из него - в вакуум-выпарной аппарат. Выпаривание морской воды осуществляют при 70-80°C и вакууме 490-500 мм рт.ст. до 4/5 ее первоначального объема. Получают 1/5 отгона морской воды, который конденсируют в теплообменнике, охлаждаемом солевым раствором, и собирают в сборник.

Оставшийся в выпарном аппарате кубовый остаток (80 л морской воды) продолжают упаривать при том же технологическом режиме до 1/1000 первоначального объема, фильтруют через нутч-фильтр, получают 100 мл фильтрата (концентрат микроэлементов морской воды).

Оставшийся на фильтре осадок - морскую соль - высушивают в сушильном шкафу при 60-70°C до порошкообразного состояния, брикетируют. Выход - 1400-1500 г.

На основании приведенных примеров изучена биологическая активность отгона морской воды (препарат ОМВ) и концентрата микроэлементов морской воды (препарат ПМВ) на парабитическом и стрихнинном тестах с учетом технологического режима выпаривания морской воды.

Установлено, что при температуре выпаривания 50 - 60°C и вакууме 470-480 мм рт.ст снижается биологическая активность указанных препаратов. То же самое наблюдается при повышении температуры выпаривания до 70-80°C и вакууме 490-500 мм рт.ст.

Выявлен оптимальный вариант технологии получения препаратов морской воды с высокой биологической активностью (температура 60-70°C и давление 480-490 мм рт.ст.).

Сравнительная проверка биологической активности ОМВ и ПМВ (новая технология) и прототипа проведена на парабитическом и стрихнинном тестах.

Результаты исследования представлены в табл.1 и 2.

Полученные данные (табл.1 и 2) свидетельствуют о том, что препараты ОМВ и ПМВ (новая технология) ускоряют выход мышц из состояния парабоза на 3,6 и 5,5 мин соответственно по сравнению с прототипом ($P < 0,001$),

а также на 6,3 и 8,2 по сравнению с контролем ($P < 0,001$).

При проверке биологической активности препаратов на стрихнинном тесте установлено, что ОМВ и ПМВ (новая технология) удлиняют продолжительность жизни белых мышей по сравнению с контрольной группой на 4,0 и 5,3 мин ($P < 0,001$) соответственно при отравлении их смертельной дозой стрихнина и на 1,9 и 3,2 мин по сравнению с прототипом ($P < 0,01$).

Таким образом, новая технология приготовления препаратов ОМВ и ПМВ из морской воды обеспечивает им наиболее высокий уровень биологической активности в сравнении с прототипом.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я 20

Способ получения средства, повышающего неспецифическую резистентность организма путем упаривания морской воды, отличающийся тем, что, с целью повышения активности целевого продукта, воду упаривают до 4/5 первоначального объема при 60-70°C и вакууме 480-490 мм рт.ст., полученный отгон конденсируют, затем оставшийся кубовой остаток выпаривают при том же режиме до 1/1000 первоначального объема, фильтруют, а осадок, оставшийся на фильтре, высушивают.

Т а б л и ц а 1

Режим	Средняя скорость выхода мышц лягушки из состояния парализации в минутах (при $\Pi=26$) $M \pm m$
Контроль	$21,6 \pm 1,2$
Отгон (прототип)	$18,9 \pm 0,6$
ОМВ (новая технология)	$15,3 \pm 0,7$
ПМВ (новая технология)	$13,4 \pm 0,6$

Т а б л и ц а 2

Режим	Средняя продолжительность жизни белых мышей в минутах (при $\Pi=18$) $M \pm m$
Контроль	$12,8 \pm 0,9$
Отгон (прототип)	$14,9 \pm 0,8$
ОМВ (новая технология)	$16,8 \pm 0,6$
ПМВ (новая технология)	$18,1 \pm 0,5$

Редактор М.Васильева

Составитель А.Модль

Техред М.Дидык

Корректор О.Кравцова

Заказ 630/ДСП

Тираж 491

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

