



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2101525
(22) 02.04.2021
(46) Бюл. 182, 2022
(71)(73) Давляткадамов С.М. (TJ); Ниёзов С.Х. (TJ);
Зубайдова Т.М. (TJ)
(72) Давляткадамов С.М. (TJ); Ниёзов С.Х. (TJ);
Зубайдова Т.М. (TJ)
(54) **СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ НАСТОЙКИ
ИЗ ЦИСТАНХЕ СОЛОНЧАКОВОЙ**
(56) 1. Муравьев Н.А. Технология лекарств.
М.Медицина, 1980 г., т.1, С.175.
2. Патент KZ 27710, 18.12.2013, Бюл.№12
3. Флора Таджикской ССР. Том 8 / Гл. ред.
П.Н. Овчинников, А.П. Чукавина. - Л.:Наука, 1984. –
С.436-439 (562 с.).
(57) Изобретение относится к фармацевтике, а
именно технологии получения настоек из лекар-
ственного растительного сырья.

2

Цель изобретения расширение ассортимента
настоек из отечественного растительного сырья, об-
ладающего адаптогенным и тонизирующим действи-
ем.

Поставленная цель достигается способом
получения настойки из цистанхе солончаковой,
включающий измельчение растительного сырья, их
смачивание этанолом, настаивание и фильтрацию,
отличающийся тем, что в качестве сырья используют
подземную часть цистанхе солончаковой (клубни),
паразитирующие на корнях ферулы, которые из-
мельчают до размера пластины шириной 1-2 мм, за-
мачивают 40% этиловым спиртом в соотношении
1:10 и настаивают в течение 1,5-2 месяца, готовую
настойку отстаивают в течение 72 часов при темпе-
ратуре 15° С.

Изобретение относится к фармацевтике, а именно к технологии получения настоек из лекарственного растительного сырья.

Известен способ получения настойки корня женьшеня. Его получают методом перколяции в соотношении 1: 10 при использовании в качестве экстрагента 70% этиловый спирт. Корни женьшеня измельчают, смачивают 70% спиртом и оставляют на 4 часа, после чего набухший материал плотно укладывают в перколятор и заливают экстрагент до образования “зеркала”- слоя жидкости на поверхности сырья. Сырье настаивают 24 часа, а затем растительный материал медленно перколируют, спуская за 1 час объем жидкости, соответствующий примерно 1/48 используемого объема перколятора, до получения необходимого количества настойки. Сверху в перколятор вытяжки затрачивается порядка 48 ч (2-ое суток). Затем вытяжку отстаивают в течение двух суток, фильтруют и получают настойку [1]. Недостатком известного способа является только адаптогенное действие, отсутствие запасов лекарственного сырья в нашей местности.

Прототипом заявленного изобретения является способ получения настойки из столонов цистанхе сомнительной, произрастающей в песках Мойынкума Жамбылской Казахской республики. Столоны Цистанхе сомнительной, нетоксичный комплекс БАВ, обладающей кардиотонической, антиоксидантной, гепатопротекторной, желчегонной, болеутоляющей, противовоспалительной, спазмолитической, иммуномодулирующей и слабительной активностью, путем измельчения сырья до частиц размером 3-5 мм, которую, смачивают 40-70% водным этанолом, настаивают в течение 24-48 часов и фильтруют [2]. Недостатком известного способа является наличие только адаптогенного его действия, а также отсутствие лекарственного сырья в нашей местности.

Цель изобретения расширение ассортимента настоек из отечественного растительного сырья, обладающего адаптогенным и тонизирующим действием.

Поставленная цель достигается способом получения настойки из цистанхе солончаковой, включающий измельчение растительного сырья, их смачивание этанолом, настаивание и фильтрацию, отличающийся тем, что в качестве сырья используют подземную часть цистанхе солончаковой (клубни), паразитирующие на корнях ферулы, которые измельчают до размера пластины шириной 1-2 мм, замачивают 40% этиловым спиртом в соотношении 1:10 и настаивают в течение 1,5-2 месяца, готовую настойку отстаивают в течение 72 часов при температуре 15° С.

Цистанхе солончаковая — *Cistanche salsa* (С. А. Мей.) G. Beck. Растение 20-40- 60 см высоты, волосистое. Отгиб венчика темно-фиолетовый, по краю голый. Прицветники продолговато-ланцетные или эллиптические, по спинке внизу голые.

Крупные многолетние растения-паразиты, голые или волосистые. Стебли простые, мясистые, часто сильно утолщены в подземной части.

Паразитируют преимущественно на тонких корнях невысоких деревьев, кустарников и полукустарников, на пухлых солончаках, песчано-глинистых солонцеватых почвах, на высоте 350-450 (1500) м. над уровнем море.

Паразитирует на корнях *Halostachys Belangerana*, *Suaeda microphylla* и видов родов *Limonium*, *Tamarix* [3].

Свежие клубни цистанхе солончаковой, паразитирующей на корнях ферулы, распространенного на высоте от 900 до 2000 м над уровнем моря, применяются горными таджиками, как пищевой продукт в печеном, вареном и в виде отвара, а также в сыром виде для устранения физической и умственной усталости.

Технология приготовления настойки из лекарственного растительного сырья заключается в следующем: свежие клубни цистанхе солончаковой паразитирующие на корнях ферулы сразу после сбора (не более чем в течение 48 часов) очищают, промывают проточной водой и разрезают до размера пластины шириной 1-2 мм. Складывают в экстрактор и заливают 40% этиловым спиртом до зеркала из расчета 1:10. Настаивают в течение 1,5 – 2-х месяцев, после чего сливают готовую настойку, отстаивают при температуре не более 15°С в течение 72-х часов. Затем декантируют и фильтруют.

Настойка имеет прозрачный темно-коньячный цвет, количество экстрактивного вещества должно быть не менее $\pm 0,5\%$. Затем разливают во флаконы для отпуска готовой продукции.

Принимают заявленную настойку, предварительно разбавленную кипяченной теплой водой, по 2 столовые ложки (25-30 мл) один раз в день. Заявленная настойка устраняет умственную и физическую усталость, которую также принимают в качестве реабилитационной терапии по 10 мл 3 раза в день за полчаса до еды.

Адаптогенные и тонизирующие действия настойки представлены в примере 1.

Пример 1.

Влияние настойки цистанхе солончаковой на физическую работоспособность и выносливость животных исследовали на белых беспородных крысах по методике принудительного плавания в глубокой ванне.

В ванну размером 50-60 см и глубиной 50 см, заполненную до постоянного уровня водой комнатной температуры (22-24°С), одновременно помещали по 3 контрольных и 3 опытных белых крыс. В процессе эксперимента все животные находились в состоянии постоянного движения.

Белые крысы плавали до полного утомления и вынужденного погружения на дно ванны.

О характере действия настойки цистанхе солончаковой (НДС) на физическую работоспособность и выносливость судили по продолжительности плавания животных опытной серии по сравнению с контрольной.

Результаты испытания представлены в Таблице, где приводятся сведения о том, что контрольные – не леченные крысы в среднем плавали 59,2 $\pm$ 0,09 мин, а опытные животные, получавшие внутрижелудочную

дочно настойку цистанхе солончаковой дозе 2 мл/кг массы однократно, плавали в среднем $107,8 \pm 0,08$ мин. Физическая работоспособность и выносливость под действием изучаемого препарата усиливались на 82,0% ($P < 0,001$).

Животные, получавшие внутрижелудочно настойку цистанхе солончаковой из расчета 5 мл/кг массы по той же схеме, плавали в среднем $119,2 \pm 1,0$ мин. Физическая выносливость животных повышалась на 101,3% ($P < 0,001$).

Актопротекторное действие испытуемых доз настойки цистанхе солончаковой заметно возрастало при ежедневном внутрижелудочном введении препарата в течение одного месяца. Продолжительность плавания животных в результате 30 дневного внутрижелудочного введения препарата (в дозе 2 мл/кг массы) удлинялась в среднем до мин (на 133,6%) против $59,2 \pm 3,0$ мин в контрольной серии ($P < 0,001$).

При повышении дозы настойки цистанхе солончаковой до 5 мл/кг массы после 30 дневного введения препарата устойчивость белых крыс к физической нагрузке в среднем возрастала до $151,2 \pm 1,0$ мин,

что составило 155,4% по сравнению с контрольной серией ($P < 0,001$).

Также были получены аналогичные результаты, свидетельствующие о повторимости получаемого фармакологического эффекта, сведения о которых приводятся также в таблице, где контрольные белые мыши в среднем удерживались на «висячих канатиках» $11,0 \pm 0,09$ мин.

Опытные животные, получавшие внутрижелудочно настойку цистанхе солончаковой в дозе 5 мл/кг массы, удерживались на «висячих канатиках» $23,8 \pm 2,0$ мин. Физическая выносливость опытных белых мышей под действием настойки повышалась на 116,4% ($P < 0,001$).

Жидкий экстракт элеутерококка, введенный в идентичной с НЦС дозе, в среднем повышал выносливость животных к физической нагрузке лишь на 83,6% по сравнению с контрольной серией.

Таким образом, результаты экспериментов показывают, что настойка цистанхе солончаковой обладает достаточно активным адаптогенным действием, которое активно проявляется в повышении физической работоспособности и выносливости подопытных животных.

Таблица

Влияние однократного и многократного (30-ти дневного) внутрижелудочного введения настойки (1:10) цистанхе солончаковой (НЦС) на физическую нагрузку у белых крыс и белых мышей
(в среднем по 8-10 случаев в каждой серии).

Серия опытов и дозы в мл/ кг массы	Продолжительность физической нагрузки	
	В минутах $M \pm m$ $P <$	в % по отношению к контрольной серии
Белые крысы – продолжительность плавания		
1.Контрольные – физиол.раст. 0,9%-2 мл/кг	$59,2 \pm 0,09$	100%
2.НЦС 2 мл/кг, однократно	$107,8 \pm 0,08$ 0,001**	82,0*
3.НЦС 5 мл/кг, однократно	$119,2 \pm 0,09$ 0,001	101,3
4.НЦС 2 мл/кг, в течение 30 дней	$138,3 \pm 2,0$ 0,001	133,6
5.НЦС 5 мл/кг в течение 30 дней	$151,2 \pm 1,0$ 0,001	155,4
Белые мыши – время пребывания на «висячих канатиках»		
1.Контрольные – физиол. раст. 0,9%-2 мл/кг	$11,0 \pm 0,09$	100%
2.НЦС 5 мл/кг, однократно	$23,8 \pm 2,0$ 0,001**	116,4*
3.Жидкий экстракт элеутеро- кокка 5 мл/кг однократно	$20,2 \pm 1,0$ 0,001	83,6

П р и м е ч а н и е : в процентах по отношению к контрольной серии, принятое за 100%

- степень достоверности по отношению к показателям контрольной серии

только в условиях острого, но и особенно в условиях подострого – предварительного 30-ти дневного введения препарата.

Таким образом, проведенными экспериментальными исследованиями установлено, что разрабо-

танная нами настойка (1:10) цистанхе солончаковой в дозе 5 мл/ кг массы, из клубней, обладает активным защитно-адаптогенным действиями. Защитно-адаптогенный эффект настойки цистанхе солончаковой, хорошо проявляется при физической нагрузке и во время пребывания на «висячих канатиках белых мышей.

Формула изобретения

Способ получения настойки из цистанхе солончаковой, включающий измельчение растительного сырья, смачивание этанолом 40%, настаивание и фильтрацию, **отличающийся тем, что** в качестве сырья используют подземную часть цистанхе солончаковой (клубни), паразитирующие на корнях феру-

лы, которые измельчают до размера пластины шириной 1-2 мм, замачивают 40% этиловым спиртом в соотношении 1:10 и настаивают в течение 1,5-2 месяца, готовую настойку отстаивают на протяжении 72 часов при температуре 15° С.

Компьютерный набор: Нигораи А.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр РТ 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а		