



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **112366** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A61K 36/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2016 07007</p> <p>(22) Дата подання заявки: 29.06.2016</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.12.2016</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.12.2016, Бюл.№ 23</p>	<p>(72) Винахідник(и): Довгаль Євгеній Олександрович (UA), Гур'єва Ірина Геннадіївна (UA), Кисличенко Вікторія Сергіївна (UA), Журавель Ірина Олександрівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA), Довгаль Євгеній Олександрович, вул. Олени Пчілки, 2, кв. 152, м. Київ, 02081 (UA)</p> <p>(74) Представник: Лерантович Еліна Томашівна, реєстр. №285</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ АНТИМІКРОБНОЇ ТА ПРОТИГРИБКОВОЇ ДІЇ НА ОСНОВІ ПРИРОДНИХ КОМПОНЕНТІВ

(57) Реферат:

Лікарський засіб антимікробної та протигрибкової дії на основі природних компонентів містить настойку лікарських рослин. При цьому як настойку лікарських рослин використовують настойку з листя, кореневищ, коренів та плодів рогозу вузьколистого на 70 % етиловому спирті при співвідношенні сировина-екстрагент 1:5.

UA 112366 U

Корисна модель належить до хіміко-фармацевтичної промисловості, зокрема, до лікарських засобів на основі природних компонентів, яка б забезпечувала комплексну лікувальну дію на організм хворого.

5 Останнім часом рослини постійно привертають увагу як перспективне джерело отримання антимікробних засобів. Це пояснюється перш за все тим, що антибіотики і синтетичні препарати часто відрізняються малим спектром дії, швидко наступаючою адаптацією, токсичністю, індивідуальною непереносимістю.

10 Відомий засіб (пат. RUA № 2535155, А61К 35/80, 10.12.2014 Бюл. № 34) представляє собою сухий екстракт листя і квіток аврана лікарського, отриманий шляхом подрібнення їх, екстракції спиртом 96 % на водяній бані до кипіння і кип'ятіння, випарювання, розведення випареного залишку спочатку дистильованою водою, потім додавання хлороформу, охолодження до кімнатної температури і центрифугування, з подальшим відділенням водної фракції і висушуванням її, при певних умовах. Але засіб має лише антимікробний ефект, складний в приготуванні та містить синтетичні компоненти. Але він може використовуватися тільки як протизапальний засіб.

15 Серед препаратів з рослинної сировини існують засоби, що мають антимікробну активність, такі як Ротокан, Плантаглюцид (Регістр лікарських засобів в Росії / Гл. Ред. І.Ф. Крилов. Ред. Кол. Ю.В. Буров (зам.гл. ред.), Г.П. Вишківський, З.В. Догбайло, В.П. Падалкін, Г.С. Чернов. - М.: ІНФАРМХІМ, 1993. - 1006 с.). Однак активність даних препаратів низька. Вони не мають протигрибкової дії.

20 Відомий патент (RU N 2054945, А61К 35/78, 28.06.95 р. "Засіб" АБІС-1"), цей препарат має протизапальну, антибактеріальну і ранозагоювальну активність, створений на основі екстракту ялиці сибірської. Однак описаний засіб має недостатньо високу протизапальну активність і не має жарознижуючого дії.

25 Відоме застосування препарату Канефрон Н (Німеччина) на основі спиртового екстракту трави золототисячника, кореня любистку і квіток розмарину, що містить 19 об. % спирту етилового в 100 мл. Недоліком даного засобу є менш виражена протизапальна активність, а також відсутність протимікробної та протигрибкової активності.

30 Відомий лікарський засіб (пат. UA № 91771, А61К 35/00, 10.07.2014, бюл. № 13), що містить настойку лікарських рослин, причому як настойку лікарських рослин використовують настойку трави зірочника середнього на 50 % етиловому спирті при співвідношенні сировини і екстрагенту 1:10.

35 В основу корисної моделі поставлено задачу - удосконалити засіб антимікробної та протигрибкової дії, шляхом використання настойки з листя, кореневищ, коренів та плодів рогозу вузьколистого, щоб отримати нетоксичний засіб комплексної дії.

Поставлена задача вирішується тим, що у лікарському засобі, що містить настойку лікарських рослин, згідно з корисною моделлю, як настойку лікарських рослин використовується 40 настойка з листя, кореневищ, коренів та плодів рогозу вузьколистого на 70 % спирті етиловому при співвідношенні сировини і екстрагенту 1:5.

40 Лікарські засоби, виготовлені з рогозу вузьколистого (*Typha angustifolia* L.), проявляють антибактеріальну, фунгіцидну, фітонцидну, антифагову і протипухлинну активність. Настій з підземних частин *Typha angustifolia* використовують як зовнішній ранозагоювальний і кровоспинний засіб.

45 Настойки з рогозу вузьколистого містять фенольні сполуки зокрема, фенолкарбонів кислоти та флавоноїди, терпенові сполуки (сесквітерпенові лактони), органічні кислоти.

Спосіб отримання настойки полягає в наступному.

Сировину подрібнюють. Далі вичерпно екстрагують 70 % етанолом методом дрібної мацерації, у співвідношенні сировина до екстрагенту 1:5 та настоюють протягом 3 діб.

Приклад. Вивчення антибактеріальної та протигрибкової активності.

50 При проведенні дослідження протимікробної активності було встановлено, що настойки об'ємом 0,3 мл затримують розвиток наступних мікроорганізмів: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*, *Proteus vulgaris* та *Candida albicans*. Найкращий результат показали настойки з листя, кореневищ, коренів та плодів, одержаних 70 % етанолом.

55 При оцінюванні антибактеріальної активності застосовували наступні критерії:

- відсутність зон затримки росту мікроорганізмів навколо лунки, а також зони затримки до 10 мм вказували на те, що мікроорганізм не чутливий до препарату;

- зони затримки росту діаметром 10-15 мм вказували на малу чутливість культури до препарату;

- зони затримки росту діаметром 15-25 мм розцінювали як показник чутливості мікроорганізму до препарату;
 - зони затримки росту, діаметр яких перевищував 25 мм, свідчили про високу чутливість мікроорганізму до препарату.

5 Результати дослідження наведено у таблиці. Згідно з результатами, наведеними у таблиці, найкращу антибактеріальну активність проявляла настойка з листя, кореневищ, коренів та плодів рогозу на 70 % спирті у співвідношенні сировина до екстрагенту 1:5.

10 Таким чином рослинна настойка, що має протимікробну та протигрибкову дію, може бути використана для лікування захворювань, спричинених чутливими до нього патогенними мікроорганізмами. Настойка має широкий спектр фармакологічної дії і не має побічних явищ, за винятком індивідуальної непереносимості.

Таблиця

№№	Засоби	Діаметри зон затримки росту в мм, m=5					
		Staphylococcus aureus ATCC 25923	Escherichia coli ATCC 25922	Proteus vulgaris ATCC 4636	Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	Basillus subtilis ATCC 6633	Candida albicans ATCC 653/885
Настойки з кореневищ рогозу							
1	30 % спирт	ріст	ріст	ріст	ріст	ріст	ріст
2	50 % спирт	16, 17, 17	16, 16, 16	13, 13, 13	14, 13, 14	15, 16, 16	13, 12, 13
3	70 % спирт	20, 21, 21	18, 19, 18	14, 13, 14	16, 17, 16	19, 18, 19	15, 16, 15
Настойки з коренів рогозу							
4	30 % спирт	ріст	ріст	ріст	ріст	ріст	ріст
5	50 % спирт	15, 16, 15	14, 15, 15	ріст	ріст	15, 14, 15	14, 14, 15
6	70 % спирт	18, 17, 17	18, 17, 18	13, 14, 13	14, 14, 15	16, 17, 17	17, 17, 16
Настойки з листя рогозу							
7	30 % спирт	ріст	ріст	ріст	ріст	ріст	ріст
8	50 % спирт	16, 16, 16	15, 16, 16	ріст	14, 13, 13	15, 16, 15	15, 15, 15
9	70 % спирт	20, 21, 20	19, 18, 19	13, 13, 14	14, 14, 15	17, 17, 18	18, 17, 18
Настойки з плодів рогозу							
10	30 % спирт	ріст	ріст	ріст	ріст	ріст	ріст
11	50 % спирт	16, 16, 15	14, 15, 15	13, 13, 14	13, 14, 14	15, 15, 14	16, 17, 17
12	70 % спирт	20, 21, 20	17, 18, 18	15, 14, 15	15, 15, 15	18, 17, 18	20, 20, 21

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15

Лікарський засіб антимікробної та протигрибкової дії на основі природних компонентів, що містить настойку лікарських рослин, який **відрізняється** тим, що як настойку лікарських рослин використовують настойку з листя, кореневищ, коренів та плодів рогозу вузьколистого на 70 % етиловому спирті при співвідношенні сировина-екстрагент 1:5.

20

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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