



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45784 (13) A
(51) B A61K35/56,35/78,A61P35/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) БІОЛОГІЧНО АКТИВНИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ ВІДРІЗНЯЄ ПЕРЕВАЖНО ПРОТИПУХЛИННУ ДІЮ, ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

1	2
(21) 2001074641	Звіробій звичайний (<i>Hypericum perforatum</i> L.) 1,0-2,5
(22) 04 07 2001	Напідки лікарські (<i>Calendula officinalis</i> L.) 0,8 -1,5
(24) 15 04 2002	Каланхое перисте (<i>Kalanchoe pinnatum</i>) 0,8 - 1,5
(46) 15 04 2002, Бюл. № 4, 2002 р.	Лопух великий (<i>Arctium lappa</i> L.) 2,0 -3,0
(72) Крисенко Анатолій Дмитрович, Карапетян Юрій Арутюнович, Крисенко Дмитро Анатолійович	Муміє 0,5-1,5
(73) Крисенко Анатолій Дмитрович, Карапетян Юрій Арутюнович, Крисенко Дмитро Анатолійович	Омела біла (<i>Viscum album</i> L.) 0,5 - 1,0
(57) 1 Біологічно активний засіб переважно проти- пухлинної дії, що містить біомасу кльчастих чер- в'яків (<i>Eisenia foetida</i>), який відрізняється тим, що додатково містить айр тростинний (<i>Acorus colamus</i> L.), алое деревовидне (<i>Aloe arborescens</i> Mill), ас- трагал шерстистоквітковий (<i>Astragalus dasyanthus</i> Pall), бузину чорну (<i>Sambucus nigra</i> L.), оман висо- кий (<i>Inula helenium</i> L.), звіробій звичайний (<i>Hy- pericum perforatum</i> L.), напідки лікарські (<i>Calendula</i> <i>officinalis</i> L.), каланхое перисте (<i>Kalanchoe pin- natum</i>), лопух великий (<i>Arctium lappa</i> L.), муміє, омелу білу (<i>Viscum album</i> L.), півонію аномальну (<i>Paeonia anomala</i> L.), подорожник великий (<i>Plan- tago major</i> L.), полин звичайний (<i>Artemisia vulgari- s</i> L.), портулак городній (<i>Portulaga oleracea</i> L.), про- поліс, солодку голу (<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.), татарник колючий (<i>Onopordon acanthium</i> L.), деревій тися- чолістий (<i>Achillea millefolium</i> L.) та губку [<i>Inonotus</i> <i>obliquus</i> (Pers.) Pil] при такому співвідношенні компонентів, % мас	Півонія аномальна (<i>Paeonia anomala</i> L.) 0,5 - 1,0
Айр тростинний (<i>Acorus colamus</i> L.) 0,7 - 1,0	Подорожник великий (<i>Plantago major</i> L.) 1,0 - 3,0
Алое деревовидне (<i>Aloe arbor- escens</i> Mill) 5,0-15,0	Полінь звичайний (<i>Artemisia vul- garis</i> L.) 0,3 - 0,6
Астрагал шерстистоквітковий (<i>Astragalus dasyanthus</i> Pall) 1,5 - 2,5	Портулак городній (<i>Portulaga ol- eracea</i> L.) 2,0 - 3,0
Біомаса кльчастих черв'яків (<i>Eisenia foetida</i>) 40,0 - 60,0	Прополіс 0,5-1,5
Бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.) 0,7 -1,5	Солодка гола (<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.) 0,7 - 2,0
Оман високий (<i>Inula helenium</i> L.) 2,0 - 4,0	Татарник колючий (<i>Onopordon</i> <i>acanthium</i> L.) 1,5 - 2,5
	Деревій тисячолістий (<i>Achillea</i> <i>millefolium</i> L.) 1,5-2,5
	Губка [<i>Inonotus obliquus</i> (Pers.) Pil] 10,0 - 20,0
	2 Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що вияв- ляє протиопухлинну дію
	3 Засіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що призначений для лікування чи профілактики онко- логічних захворювань
	4 Спосіб одержання біологічно активного засобу, який відрізняється тим, що проводять екстракцію сировини водно-спиртовим розчином
	5 Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що екст- ракцію проводять в апараті Сокслета
	6 Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що екст- ракцію проводять при зниженому атмосферному тиску

Винахід відноситься до фармацевтики і може
застосовуватись як лікувально-профілактичний
засіб, що виявляє широкий спектр дії. Переважнозасіб за винаходом виявляє протиопухлинну дію і
використовується для лікування та профілактики
пухлин, зокрема, злоякісних пухлин(13) A
(11) 45784
(19) UA

Дослідження виявили, що біомаса кільчастих черв'яків багата біологічно активними речовинами. Так, біомаса кільчастих черв'яків *Eisenia foetida* містить майже всі незамінні амінокислоти, у тому числі такі як лізин, метіонін (52 - 62% від сухої маси). Крім того, біомаса черв'яків багата ферментами, мікроелементами та вітамінами, зокрема до її складу входять пантотенова, ніотинова, фолієва кислоти, вітамін B₁₂, біотин, пірідоксин, рибофлавін тощо.

З рівня техніки відомий спосіб одержання біологічно активних речовин з біомаси дощових черв'яків (UA, 10814, С1, МПК⁸ A61K35/56). Одержувані за даним способом речовини можуть застосовуватися як біологічно активні основи при виробництві медичних, косметичних, харчових і кормових засобів. Зазначений спосіб включає очищення і здрібнювання біомаси черв'яків, екстракцію біомаси 20 - 28 кратним об'ємом суміші хлороформу і етанолу в співвідношенні 2 : 1, одержання протеїнового комплексу у вигляді осаду і екстракту, що шляхом висалювання розділяють на хлороформний шар і водно-спиртовий шар. З хлороформного шару шляхом концентрування одержують ліпідний комплекс, а з водно-спиртового шару шляхом висушування одержують концентрат амінокислот і пептидів. Одержуваний протеїновий комплекс являє собою білковий препарат у вигляді набору амінокислот, необхідних в кормовому раціоні сільськогосподарської худоби, птиць, риб. Одержуваний ліпідний комплекс являє собою концентрат ліпідів, використовуваний як активний інгредієнт у виробництві лікувальних та косметичних засобів для шкіри. Одержуваний концентрат амінокислот і пептидів використовують як лікарський засіб (1 - 3% розчин у дистильованій воді) для лікування очних хвороб.

Одержувані за даним способом лікувальні засоби прийнятні для лікування захворювань шкіри і очей. Протипухлинна активність одержуваних за цим способом засобів не зазначається.

З іншого джерела інформації відоме застосування дощового черв'яка для лікування раку та туберкульозу легень (Фролов М. К., Логинова-Фролова Л. Ф. Мировой опыт исцеления злокачественных опухолей - Д. Сталкер, 1997, 320с, с 276, 277). Зокрема, як лікувальний засіб пропонується приймати спиртовий або водно-спиртовий екстракт із тканин червоного дощового черв'яка.

Однак, зазначений засіб не виявляє достатньо повного та збалансованого впливу на організм.

В рівня техніки також відоме застосування фітосировини для одержання біологічно активних засобів, у тому числі й для одержання протипухлинних засобів. Зокрема, відомий засіб для лікування онкологічних захворювань у вигляді водного екстракту рослинної сировини і спосіб його одержання (патент Росії 28536, М. кл. А61К35/78). Засіб містить водяні екстракти рослин *Calendula officinalis*, *Plantago lanceolata*, *Pentaphillodes fruticosa* та *Angelica sylvestris*. Сутність способу одержання екстрактів рослин полягає в їхньому вимочуванні з наступним проціджуванням і центрифугуванням.

Однак, зазначений засіб не виявляє достатньо повного та збалансованого впливу на організм.

Крім того, при такому способі одержання екстрактів значна частина нерозчинних у воді біологічно активних речовин, що знаходяться у рослинах, в екстракт не переходить і фактично губиться.

В основу винаходу поставлена задача створення біологічно активного засобу на основі тваринної і рослинної сировини. Сукупність якісного та кількісного складу забезпечує одержання засобу, що виявляє високі лікувальні та профілактичні властивості щодо широкого спектру захворювань, забезпечує повний і збалансований вплив на організм людини. Одержуваний за винаходом засіб, зокрема, володіє протипухлинною, імуностимулюючою, протизапальною дією, підвищує працездатність організму, нормалізує імунотропу крові, підвищує репаративні процеси у шлунку та дванадцятипалій кишці при виразковій хворобі. Зазначений засіб також має цитопротекторні, антистресорні, антиоксидантні, адаптогенні властивості, підвищує антиоксидантну функцію печінки, призводить до зменшення ліпогенних властивостей жовчі тощо.

Іншою задачею винаходу є створення способу одержання зазначеного засобу.

Поставлена задача вирішується тим, що до складу біологічно активного засобу за винаходом включені компоненти в таких співвідношеннях, % мас:

Аір тростинний (<i>Acorns colamus</i> L.)	0,7 - 1,0
Алое деревовидне (<i>Aloe arborescens</i> Mill.)	5,0 - 15,0
Астрагал шерстистоквітковий (<i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.)	1,5 - 2,5
Біомаса кільчастих черв'яків (<i>Eisenia foetida</i>)	40,0 - 60,0
Бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	0,7 - 1,5
Оман високий (<i>Inula helenium</i> L.)	2,0 - 4,0
Звіробій звичайний (<i>Hypericum perforatum</i> L.)	1,0 - 2,5
Нагідки лікарські (<i>Calendula officinalis</i> L.)	0,8 - 1,5
Каланхое перисте (<i>Kalanchoe pinnatum</i>)	0,8 - 1,5
Лопух великий (<i>Arctium lappa</i> L.)	2,0 - 3,5
Муміє	0,5 - 1,5
Омега біла (<i>Viscum album</i> L.)	0,5 - 1,0
Півонія аномальна (<i>Paeonia anomala</i> L.)	0,5 - 1,0
Подорожник великий (<i>Plantago major</i> L.)	1,0 - 3,0
Полін звичайний (<i>Artemisia vulgaris</i> L.)	0,3 - 0,6
Портулак городний (<i>Portulaca oleracea</i> L.)	2,0 - 3,0
Прополіс	0,5 - 1,5
Солодка гола (<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.)	0,7 - 2,0
Татарник колючий (<i>Onopordon acanthium</i> L.)	1,5 - 2,5
Деревій тисячочистий (<i>Achillea millefolium</i> L.)	1,5 - 2,5
Губка [<i>Inonotus obliquus</i> (Pers.) Pil.]	10,0 - 20,0

Якісний та кількісний склад засобу підібраний таким чином, що при реалізації винаходу має місце синергетичний ефект.

Нижче наведений основний хімічний склад розсипної сировини засобу за винаходом та вплив, який вона чинить.

Аір тростинний (*Acorus calamus* L.) У кореневищі знайдено ефірне масло, яке містить D- α -пінен, D- α -камфен D-камфори, борнеол, евгенол, метилевгенол, азарон, акорон та ін., а також дубильні речовини, гіркий глікозид акорин, аскорбінову кислоту, крохмаль, камеді, смоли. Аір виявляє протизапальну, бактерицидну, тонізуючу, спазмолітичну, знеболювальну, сечопіщну, жовчогінну дію, нормалізує функцію шлунково-кишкового тракту. В народній медицині також рекомендований для лікування онкологічних захворювань.

Алое деревовидне (*Aloe arborescens* Mill.) Листя містить антраглікозиди (алоїни), емодин та його похідні. Крім того, в алое знайдено смолисті та гіркі речовини, сліди ефірного масла, ферменти, вітаміни, фітонциди, амінокислоти, мікроелементи. Алое застосовують як стимулюючий засіб при різних захворюваннях для підвищення загальної активності організму, в очній практиці, при захворюваннях шлунково-кишкового тракту, колітах, при анеміях, променевих ураженнях, запальних захворюваннях порожнини рота та горла тощо. Сироп алое із зализом рекомендують при хронічних і гострих постгеморойдних анеміях, при гіпохромній анемії різної етіології, інтоксикаціях, а також при розвитку злоякісних новоутворень різної локалізації, для лікування яких було застосовано променевий вплив.

Астрагал шерстистоквітковий (*Astragalus dasyanthus* Pall.) Трава астрагалу містить флавоноїди та тритерпенові глікозиди. Виявляє спазмолітичну та сечопіщну дію, а також протипухлинну активність. Препарати астрагалу посилюють адаптаційні властивості організму.

Бузина чорна (*Sambucus nigra* L.) Квітки бузини чорної містять гіркий глікозид самбунігрин, аскорбінову кислоту, рутин, ефірне масло. Дубильні і слизисті речовини, цукри, валеріанову і оцтову кислоти. Препарати з квіток бузини виявляють протизапальну та потогінну властивості. Використовують при нефритах, хворобах сечового міхура та інших захворюваннях сечових органів. Маються дані, що препарати бузини значно зменшують виживаність мутагенних клітин.

Оман високий (дівосил) (*Inula helenium* L.) У кореневищі і коренях знайдені ефірні масла, інулін та інші полісахариди, стигмастерин, гіркі речовини. Ефірне масло містить суміш сесквітерпенових лактонів - алантолактону, ізоалантолактону, дигідроалантолактону і алантолової кислоти, проазулен. У коренях знайдено також псевдоінулін, оцтову та бензойну кислоти, токоферолі, сапоніни, смоли, камедь, слиз, пігмент, незначну кількість невідомих алкалоїдів. Препарати омани мають виражені бактерицидні та протизапальні властивості. В народній медицині його застосовують як відхаркувальний засіб, як засіб, що поліпшує обмін речовин, що виявляє легку потогінну та сечопіщну властивості. Оман також використовується при

раку печінки, яєчників і зовнішніх пухлинах.

Звіробій звичайний (*Hypericum perforatum* L.) Звіробій містить флавоноїди (гіперозид, рутин, кверцетрин, ізокверцетин, кверцетин), гіперин, азулен, жовтий барвник, дубильні речовини, каротин, гіперіцин, ефірне масло, смоли, нікотинову та аскорбінову кислоти, вітаміни Р і РР, вітамін С (9 - 13 мг%), холін та сапоніни. Різноманітний склад звіробію зумовлює його широкий спектр дії. Звіробій посилює відтік жовчі, купує спазми товстої та тонкої кишок, відновлює нормальну перистальтику, знімає спазми кровоносних судин. Він також має в'язучу, бактерицидну, протизапальну, тонізуючу, протиалергічну, стимулюючу функцію кори надниркових залоз дії. За антиоксидантними властивостями звіробій значно перевищує елеутерокок, родіолу, лимонник, аралію та женьшень. У народній медицині настойку звіробію застосовували у вигляді примочок при ульцерних молочних залоз, а також при пухлинах різних частин тіла.

Нагідки лікарські (*Calendula officinalis* L.) Квітки нагідка містять каротиноїди (0,0076 - 0,0313%), гірку речовину, до 19 % календіну, пігменти (3%), ефірне масло, вітамін С та фітонциди. Квітки календули вживають при хворобах печінки, селезінки, вони посилюють жовчоутворення та жовчовиділення, розслаблюють гладку м'язову структуру (шлунок, кишечник), підвищують секреторну активність шлунку. Календулу застосовують як потогінний, очисний, в'язучий, протизапальний, протигнійний та дезинфікуючий засоби, як симптоматичний засіб при злоякісних пухлинах.

Каланхое перисте (*Kalanchoe pinnatum*) Сік листя та стебел містить до 40% полісахаридів. Флавоноїди, катехіни, дубильні речовини, органічні кислоти (яблучну, щавлеву, оцтову, лимонну, ізолимонну та ін.), ферменти, аскорбінову кислоту та мікроелементи. Препарати каланхое мають антисептичну та протизапальну дію, сприяють швидкому очищенню та епітелізації ран та виразок, виявляють шумомодулюючу активність.

Лопух великий (*Arctium lappa* L.) Корені багаті ефірним бардановим маслом, містять дубильні речовини, глікозид арктиїн, ситостерин і стигмастерин, а також аскорбінову кислоту та антибіотичні речовини. У листі присутні дубильні речовини, ефірне масло, сесквітерпеновий лактон арктипін. Відвар листя лопуха вживають як чай при злоякісних пухлинах, народна медицина рекомендує його при лікуванні різних шкіряних захворювань, при чиряках, бородавках, наривах, при золотуші, при рахті як кровоочисний засіб, для лікування захворювань печінки, пропасниці, ран, що довго не загоюються. Відвар коренів лопуха народна медицина рекомендує вживати при злоякісних пухлинах різних органів, особливо молочної залози, стравоходу та шлунку.

Муміє До складу муміє входить багато органічних речовин і більше 26 мікроелементів. Муміє посилює обмін речовин, регенерацію клітин, поліпшує захисно-адаптаційні здатності організму, стимулює імунні реакції.

Омела біла (*Viscum album* L.) Пагінці та листя містять віскотоксин, який складається з амінокислот, цукрів, вісцерин, α -віскол, олеанолову, урсолову кислоти, алкалоїд подібні речовини (холін,

ацетилхолін, пропіонілхолін) Аміни (тирамін), спирти (пінгт, квебрахт), жирне масло, аскорбінову кислоту, каротин, смолисті речовини Омела має перед усім має кровоспинну та в'язучу дію, а також потензивну, знеболювальну, глистогінну та протипухлинну дію Як засіб проти раку омела була відома ще за часів Гіппократа Підставою для застосування препаратів омели при новоутвореннях є її місцева некротична дія

Півонія аномальна (Мар'їн корінь) (*Paeonia anomala* L.) У півонії виявлені вільні саліцилова і бензойна кислоти, ефірне масло, дубильні речовини, мікроелементи Коріння багате цукрами, органічними кислотами Виявляє седативну та адаптогенну дію Застосовується при подагрі, ревматизмі, кашлі, різних кишково-шлункових розладах, а також при раці

Подорожник великий (*Plantago major* L.) Листя містять глікозид аукубін, каротин, аскорбінову кислоту, вітамін К, гіркі дубильні речовини, багато слизу, смоли, калій, слизові та білкові речовини, олеїнову та лимонну кислоти, сапоніни, стерини, ферменти (інвертин, емульсин), фактор Т, що сприяє згортанню крові Подорожник виявляє кровоспинну, ранозагоювальну, відхаркувальну, потензивну та противиракову властивості, а також бактеріостатичну властивість по відношенню до стрептокока, стафілокока, синегнойної палички Поліпшує грануляцію ран, очищає гнійні довго незагоєні рани, флегмони, фурункули В народній медицині подорожник також застосовують при раці легень та шлунку

Полин звичайний (*Artemisia vulgaris* L.) У траві полину виявлені ефірні масла, які містять цинеол, борнеол, у листі - ефірне масло, аскорбінова кислота, у квітках - каротин, дубильні, смолисті, слизові речовини, алкалоїди, інулін Препарати полину підвищують вироблення фолікулостимулюючого гормону гіпофізу, виявляють жарознижувальну, антисептичну та загальнозміцнювальну властивості Застосовується при різних захворюваннях епілепсії, менінгіті, при різних локалізаціях злоякісних пухлин, зокрема, при раці шлунку і жіночої половини сфери

Портулак городній (*Portulaca oleracea* L.) Надземна частина портулаку містить білки, цукри, мінеральні солі, органічні кислоти, алкалоїди, сапоніни та інші глікозиди, норадреналін, значні кількості вітамінів С і К, слизові та смолисті речовини, насіння - жирне масло, що включає лінолеву, олеїнову, пальмїтинову та інші жирні кислоти Портулак застосовують як ранозагоювальний засіб, як антитоксичний засіб при укусах отруйних змій та комах, при трихомонадному кольпіті, хворобах печінки та нирок, як сечогінне, при авітамінозах, дизентерії, насіння - при чешуйчастому лишайі Крім того, портулак виявляє кровоспинну дію при внутрішніх кровотечах, знижує рівень цукру в крові Є дані про застосування портулаку як протипухлинного засобу

Прополіс Прополіс має складний склад і містить близько 55% смол та балзамів, близько 10% ефірних масел, 30% воску і 5% пілку Балзами прополісу містять коричневий спирт, коричню кислоту і дубильні речовини Пілок багатий мінеральними речовинами, вітамінами, мікроелементами, фтоне-

цидами і антибіотичними речовинами Прополіс має виражену знеболювальну та сильну бактерицидну дію Його застосовують для лікування різних ран та виразок (опіків, обморожень, абсцесів, довго незагоєних ран тощо), туберкульозу Прополіс виявляє загальну тонізуючу та зміцнювальну дію, активізує функції захисних механізмів (посилює фагоцитоз, збільшує вміст у крові захисного білка пропердину, прискорює вироблення специфічних антитіл) Виявлені також протипухлинні властивості прополісу

Солодка гола (*Glycyrrhiza glabra* L.) Корені та підземні пагони солодки містять до 23% тритерпєнів (гліцирризини, сапоніну), а також понад 20 флавонових глікозидів (лаквіритин, ліквіритозид, ліквіритигенін-7,4-діоксифлавонон та ін.), гліаброву кислоту, стероїди (флостерин), аспарагін, до 0,3% ефірного масла, аскорбінову кислоту та ін Корінь солодки здавна застосовують як відхаркувальний засіб Препарати солодки голої виявляють багатосторонню біологічну активність Гліцирризинова та гліцирритинова кислоти регулюють водно-сольовий обмін в організмі, діючи подібно до дезоксикортикостерону, чинять протизапальну, антиалергічну і антибіотичну дію Флавоноїдні сполуки виявляють ранозагоювальну, спазмолітичну та протизапальну властивості

Татарник колючий (чортополох) (*Onopordon acanthium* L.) Насіння містить жирне масло та алкалоїди У листі знайдено алкалоїди (0,05%) і пектон аркціопікрин Сік татарнику виявляє антимікробну дію В народній медицині татарник застосовують при раці матки і зовнішніх раках, а також при лікуванні гнійних ран Вважається, що вживання татарнику впливає на пригнічене самопочуття хворого і надає йому бадьорості

Деревій тисячолістий (*Achillea millefolium* L.) Деревій містить ефірне масло (0,1 - 0,2%), в якому знаходиться від слідів до 40% хамазулену, алкалоїд ахілеїн, в'язучі речовини, гіркі речовини, органічні кислоти, каротин, вітаміни С і К, фтонециди, присутні холін, стахідрин та інші аміни Деревій має спазмолітичну дію на гладкі м'язи кишечника, посилює відтік жовчі, посилює секрецію шлунка, покращує згортання крові Його також застосовують для поліпшення обміну речовин, як бактерицидний, протизапальний, загальнозміцнювальний, тонізуючий та кровоспинний засоби В народній медицині рекомендований також для лікування лейкозу та інших ракових захворюваннях

Губка (березовий гриб) [*Inonotus obliquus* (Pers.) Pil] У губці присутня водорозчинна пігментна фракція, в якій виявлений хромогенний поліфенолкарбоновий комплекс (20%), що утворює колоїдні водні розчини Губка також містить агаріцинову кислоту, флавоноїди, смоли, золу (12%), яка багата марганцем Застосовується як неспецифічний засіб при хронічних гастритах та виразковій хворобі Губка має спазмолітичну, знеболюючу, сечогінну дію Покращує стан онкологічних хворих Губка відноситься до активних біогенних стимуляторів, що відновлюють ферментні системи, пригнічені різними видами інгібіторів

Наведені склад та властивості сировини, що входить до засобу за винаходом, свідчить про широкий спектр його дії Якісний та кількісний склад

засобу підібрані таким чином, що його компоненти підсилюють дію один одного, а одержуваний засіб забезпечує повний і збалансований вплив на організм людини

Засіб готують шляхом добування витяжки з рослинної і тваринної сировини. Екстракцію сировини проводять водно-спиртовим розчином, що забезпечує більш повний витяг комплексу біологічно активних речовин дощового черв'яка і рослинної сировини. Екстракцію бажано проводити в апараті Сокслета, оскільки за таких умов повнота та швидкість витягу з сировини біологічно активних речовин значно збільшуються. Додаткове зниження атмосферного тиску дозволить проводити екстракцію при нижчій температурі, що, в свою чергу, запобіжить розладу біологічно активних речовин, які входять до складу екстрагуємої сировини.

Наведені нижче приклади реалізації не повинні розглядатися як такі, що обмежують об'єм винаходу, заявлений у формулі

Приклад 1

На 580г підготовленої сировини, завантаженої в екстрактор об'ємом 2,5 - 3,0л, додають 0,7л етилового спирту 70% об. Екстракцію проводять протягом 72 - 96 год при кімнатній температурі і безперервному перемішуванні. Одержаний екстракт фільтрують

Для одержання засобу вихідну сировину беруть за наступним співвідношенням компонентів, %мас

Аір тростинний (<i>Acorus colamus</i> L.)	1,0
Алое деревовидне (<i>Aloe arborescens</i> Mill)	10,5
Астрагал шерстистоквітковий (<i>Astragalus dasyanthuss</i> Pall)	1,5
Біомаса кільчастих черв'яків (<i>Eisenia foetida</i>)	43,0
Бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	1,3
Оман високий (<i>Inula helenium</i> L.)	3,0
Звіробій звичайний (<i>Hypericum perforatum</i> L.)	2,0
Нагідки лікарські (<i>Calendula officinalis</i> L.)	1,0
Каланхое перисте (<i>Kalanchoe pinnatum</i>)	1,3
Лопух великий (<i>Arctium lappa</i> L.)	2,7
Муміє	0,8
Омела біла (<i>Viscum album</i> L.)	0,7
Півонія аномальна (<i>Paeonia anomala</i> L.)	0,9
Подорожник великий (<i>Plantago major</i> L.)	2,0
Полин звичайний (<i>Artemisia vulgaris</i> L.)	0,5
Портулак городній (<i>Portulaga oleracea</i> L.)	3,0
Прополіс	1,0
Солодка гола (<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.)	1,5
Татарник колючий (<i>Onopordon acaanthium</i> L.)	2,3
Деревій тисячолістий (<i>Achillea millefolium</i> L.)	2,0
Губка [<i>Inonotus obliquus</i> (Pers.) Pil.]	18,0

При підготовці сировини біомасу черв'яків піс-

ля 2-х кратного промивання водою витримують протягом доби у фізіологічному розчині NaCl (0,8 - 1,0%NaCl), промивають дистильованою водою і подрібнюють переважно до розмірів 1 - 2мм. Листя алое, зрізане з рослини не молодше 3-х років, попередньо піддають обробці по методу академіка В. П. Філатова (для вироблення біогенних стимуляторів листя алое 14 днів витримують у темряві при температурі 4 - 6°C), після чого подрібнюють переважно до розмірів часток 5 - 10мм і, не віджимаючи, разом із соком поміщають в екстрактор. Губку ретельно промивають дистильованою водою, настоюють в дистильованій воді протягом 4 - 5 годин, потім подрібнюють переважно до розмірів часток 3 - 5мм. Інші компоненти сировини також подрібнюють переважно до розмірів часток не більше 5мм.

Приклад 2. В апарат Сокслета з екстрактором об'ємом 1л завантажують попередньо підготовлену, як описано вище, сировину. Для одержання засобу вихідну сировину беруть за наступним співвідношенням компонентів, %мас

Аір тростинний (<i>Acorus colamus</i> L.)	0,7
Алое деревовидне (<i>Aloe arborescens</i> Mill)	7,0
Астрагал шерстистоквітковий (<i>Astragalus dasyanthuss</i> Pall)	1,7
Біомаса кільчастих черв'яків (<i>Eisenia foetida</i>)	60,0
Бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	0,7
Оман високий (<i>Inula helenium</i> L.)	2,0
Звіробій звичайний (<i>Hypericum perforatum</i> L.)	1,0
Нагідки лікарські (<i>Calendula officinalis</i> L.)	0,8
Каланхое перисте (<i>Kalanchoe pinnatum</i>)	0,8
Лопух великий (<i>Arctium lappa</i> L.)	2,0
Муміє	0,5
Омела біла (<i>Viscum album</i> L.)	0,5
Півонія аномальна (<i>Paeonia anomala</i> L.)	0,5
Подорожник великий (<i>Plantago major</i> L.)	1,0
Полин звичайний (<i>Artemisia vulgaris</i> L.)	0,3
Портулак городній (<i>Portulaga oleracea</i> L.)	2,0
Прополіс	0,5
Солодка гола (<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.)	0,7
Татарник колючий (<i>Onopordon acaanthium</i> L.)	1,5
Деревій тисячолістий (<i>Achillea millefolium</i> L.)	1,5
Губка [<i>Inonotus obliquus</i> (Pers.) Pil.]	14,3

На 580г підготовленої сировини, завантаженої в екстрактор, в круглодонну колбу-приймач об'ємом 1л додають 650мл 30% водного розчину етилового спирту (кваліфікації «Екстра»). Нагрівання колби-приймача об'ємом 1л здійснюється на водяній лазні. Підготовлена сировина піддається 6 - 7 кратній екстракції (40 - 45°C, 10 - 15мм рт.ст.). За таких умов екстрагентом є водно-спиртовий розчин з концентрацією 70 - 75% етанолу на виході зі зворотного холодильника. Перевагою такого способу екстракції є швидкість і повнота витягу біологічно активних речовин із сировини. Пари

розчинника (що містять 70 - 75% етанолу) конденсуються в зворотному холодильнику 1, фільтруючись через шар сировини, стікають у кофю-приймач. Потім цикл повторюється. Таким чином, щоразу сировина піддається екстракції чистим розчинником, що забезпечує повноту екстракції. Досить 6 - 7 кратної екстракції (протягом 60 - 70хв), щоб досягти майже повного витягу водо- і спирторозчинних біологічно активних речовин з екстрагуємої сировини.

Лікувальні ефекти засобу за винаходом (на прикладі засобу за прикладом 2) визначалися щодо наступних груп хворих:

5 пацієнток із мастопатією фіброзно-кістозної форми,

1 пацієнтка із кістою правою яєчника,

10 пацієнтів із злоякісними пухлинами з оди-ночними метастазами, IV клінічна група. Серед них рак молочної залози мали 4 жінки, рак тіла матки - 2 жінки, рак шийки матки - 1 жінка, рак шлунку - 2 чоловіки, рак прямої кишки - 1 чоловік, тимому середостіння - 1 чоловік.

Вік хворих складав: жінки - від 22 до 55 років, чоловіки - від 58 до 67 років.

Лікування передбачало прийом 1 столової ложки засобу тричі на день за 20 - 30 хвилин до їжі протягом 1 - 3 місяців. Онкологічні хворі приймали препарат в післяопераційний період паралельно з променевою та поліхіміотерапією.

Вже під час проведення курсу лікування у пацієнток з мастопатією спостерігалось поступове зменшення розмірів і щільності фіброзних ділянок, а після його закінчення і повне їх зникнення.

У пацієнтки із кістою правою яєчника після за-вершення курсу лікування кіста розсмокталась.

У пацієнтів із злоякісними пухлинами відміча-лось суб'єктивне покращення стану, стабілізува-лись гематологічні показники. На фоні хіміотерапії не відзначалось зниження лейкоцитів, нормалізу-валось ТІТОК.

Усі хворі спостерігались протягом наступних 2 - 5 років. Один раз на рік протягом 1 місяця про-водився курс профілактики засобом за винаходом. Усі пацієнти з діагнозом злоякісної пухлини живі, їх загальний стан покращився.

Таким чином, результати застосування засобу за винаходом виявили виражений лікувальний ефект із повним одужанням хворих на фіброзно-кістозну мастопатію та на кісту, а також позитив-

ний і паліативний ефект при лікуванні хворих із злоякісними пухлинами за відсутності несприятли-вих реакцій в усіх хворих, які пройшли терапію.

Додатково лікувальні дії засобу за винаходом визначалися щодо наступних груп хворих:

4 пацієнти із вазомоторним ринітом змішаної форми (1 чоловік і 3 жінки),

1 пацієнтка із хронічною пневмонією,

4 пацієнти із виразковою хворобою шлунку і виразковою хворобою

цибулини дванадцятипалої кишки (2 чоловіки та 2 жінки).

Усі хворі пройшли курс лікування засобом за винаходом протягом 2 - 3 місяців. Лікування пе-редбачало прийом 1 столової ложки засобу тричі на день за 20 - 30 хвилин до їжі.

У хворих вазомоторним ринітом після лікуван-ня засобом приступів практично не спостерігалось, у хворих на пневмонію ускладнену пневмоторак-сом після лікування загострення хвороби не спо-стерігалось протягом наступних трьох років спо-стережень, у хворих із виразковою хворобою шлунку і дванадцятипалої кишки наступила стадія стійкої ремісії протягом наступних 3 - 5 років спо-стережень.

Імуностимулююча дія засобу була також пере-вірена щодо літніх людей. Так, пацієнт у віці 83 років пройшов курс лікування, який передбачав прийом 1 столової ложки засобу тричі на день за 20 - 30 хвилин до їжі, протягом 1 місяця. До почат-ку лікування його стан характеризувався як дуже поганий, він майже не підіймався з ліжка, був не в змозі самостійно себе обслуговувати, спостеріга-лось порушення мовного апарату. По закінченню курсу лікування загальний його стан значно по-кращився, покращились усі життєдіяльні функції, з'явився апетит, зникли відчуття болю. Пацієнт почав самостійно себе обслуговувати, почав ви-ходити на вулицю. Під час наступних 4 місяців спо-стережень його стан не погіршився.

Таким чином, засіб за винаходом виявляє ви-сокі лікувальні та профілактичні властивості щодо широкого спектру захворювань, забезпечує повний і збалансований вплив на організм людини, зокре-ма, володіє протипухлинною, імуностимулюючою, протизапальною діями, підвищує працездатність організму, нормалізує імунотропу крові, підвищує репаративні процеси у шлунку та дванадцятипалій кишці при виразковій хворобі.