



УКРАЇНА

(19) UA (11) 39577 (13) C2

(51) 7 A61K9/20, A61K35/78, A61P31/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТАБЛЕТОК АНТИБАКТЕРІАЛЬНОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ ХЛОРОФІЛІПТУ

1

2

(21) 2000105947

(22) 23.10.2000

(24) 15.05.2003

(46) 15.05.2003, Бюл. № 5, 2003 р.

(72) Тімченко Оксана Миколаївна, Комісаренко Сергій Миколайович, Тімченко Микола Михайлович, Георгієвський Геннадій Вікторович, Ковальчук Наталія Іванівна, Ковальова Алла Михайлівна, Тимофеев Сергій Вікторович, Комісаренко Олена Пантеліївна, Мдгварелі Вадим Анатолійович, Комісаренко Андрій Миколайович, Чебаненко Наталія Олексіївна

(73) Комісаренко Андрій Миколайович

(56) UA, C1, 19339, 25.12.1997

RU, C1, 2137490, 20.09.1999

(57) 1. Спосіб одержання таблеток антибактеріального лікарського препарату, що включає змішування лікувальної речовини з допоміжними речовинами - цукром і аскорбіновою кислотою, грану-

лювання суміші, опудрювання гранулята і таблетування, який відрізняється тим, що як лікарську речовину використовують густий екстракт хлорофіліпту, у який при перемішуванні додають тонким струменем 96% етиловий спирт до повного розчинення екстракту, потім отриманий спиртовий розчин хлорофіліпту змішують із цукром, отриману суміш протирають крізь сито і змішують з попередньо приготованою сумішшю цукру й аскорбінової кислоти, отриману суміш інгредієнтів зволожують 70% етиловим спиртом, потім здійснюють вологу грануляцію, отриманий вологий гранулят сушать і після опудрювання гранулюють і таблетують.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дві третини кількості цукру, необхідної для одержання таблеток, змішують з аскорбіновою кислотою, а одну третину необхідної кількості цукру, що залишилася, змішують із спиртовим розчином хлорофіліпту.

Винахід стосується медицини/ лікарських препаратів, що містять речовини з рослинної сировини, і може бути використаний у хіміко-фармацевтичній промисловості при одержанні антибактеріального лікарського препарату на основі хлорофіліпту.

Відомий спосіб одержання твердої лікарської форми протизапального препарату, що включає змішування активних лікарських речовин із зв'язувальною речовиною і пластифікатором, наступне вологе гранулювання отриманої суміші, сушіння і змішування гранулятів. Як активні лікарські речовини використовують ацетилсаліцилову кислоту, димедрол і аскорбінову кислоту. Як зв'язувальну речовину використовують 8-10%-ий, етанольний розчин щеплаку. Пластифікатором використовують рицинову олію в кількості 16-20% від маси полімеру. Сушіння здійснюють при 37-40°C. Після сушіння проводять сухе гранулювання й опудрювання аеросилом у кількості 4-6% від маси інгредієнтів. До отриманої суміші гранулятів додавають лактат кальцію (див. опис винаходу до авторського посвідчення №1748822, МПК А 61 К 9/16, Бюл.

№27, 23.07.92).

У об'єкта, що заявляється, і аналога збігаються такі суттєві ознаки: способи включають змішування активної лікарської речовини з допоміжними речовинами, аскорбіновою кислотою та гранулювання суміші.

Аналіз технічних властивостей аналогу, обумовлених його ознаками, показує, що одержати очікуваний технічний результат при його використанні перешкоджають такі причини.

Вищеописаний відомий спосіб одержання твердої лікарської форми не забезпечує одержання антибактеріального лікарського препарату на основі хлорофіліпту при стабільному розподілі його у твердій лікарській формі.

Найбільш близьким по сукупності ознак до винаходу, що заявляється, є обраний прототипом спосіб одержання протизапального способу на основі препарату прополісу шляхом змішування препарату прополісу з допоміжними речовинами, гранулювання суміші і таблетування. При цьому допоміжні речовини - цукор, крохмаль, полівінілпіролідон змішують з аскорбіновою кислотою і до-

(13) C2

(11) 39577

(19) UA

дають етанольний розчин фенольного гідрофобного препарату прополісу Гранулювання проводять у дві стадії, причому діаметр отворів сит на другій стадії складає 30-60% від діаметру отворів на першій стадії, а отримані гранули опудрюють стеаратом магнію (див. опис винаходу до патенту України №19339/ МПК А 61 К 9/20, 35/64, публікація 25.12.97, Бюл. №6).

У об'єкта, що заявляється, і прототипу збігаються такі суттєві ознаки: способи включають змішування активної лікарської речовини з допоміжними речовинами - цукром і аскорбіновою кислотою, гранулювання суміші, опудрювання грануляту і таблетування.

Аналіз технічних властивостей прототипу, обумовлених його ознаками, показує, що одержанню очікуваного технічного результату при використанні прототипу перешкоджає наступні причини:

Обраний прототипом спосіб одержання таблеток лікарського препарату не забезпечує одержання антибактеріального лікарського препарату на основі хлорофілліту при стабільному розподілі його у твердій лікарській формі.

В основу винаходу поставлена задача створити такий спосіб одержання таблеток антибактеріального лікарського препарату, у якому удосконалення шляхом введення нової активної лікарської речовини і нових операцій дозволило б при використанні винаходу забезпечити досягнення технічного результату, що полягає в отриманні нового антибактеріального лікарського препарату на основі хлорофілліту при стабільному рівномірному розподілі його у твердій лікарській формі.

Винахід, що заявляється, характеризується такими суттєвими ознаками, що виражені визначеними поняттями, достатніми для їхньої ідентифікації/спрямовані на рішення поставленої задачі і достатні для досягнення очікуваного технічного результату в усіх випадках, на які поширюється обсяг правової охорони.

Спосіб одержання таблеток антибактеріального лікарського препарату, що заявляється, включає змішування лікарської речовини з допоміжними речовинами - цукром і аскорбіновою кислотою, гранулювання суміші, опудрювання грануляту і таблетування.

Від прототипу спосіб відрізняється тим, що як активну лікарську речовину використовують густий екстракт хлорофілліту, до якого при перемішуванні додають тонким струменем 96%-ий етиловий спирт до повного розчинення екстракту. Потім отриманий спиртовий розчин хлорофілліту змішують з цукром. Отриману суміш протирають крізь сито і змішують з попередньо приготовленою сумішшю цукру й аскорбінової кислоти. Отриману суміш інгредієнтів воложать 70%-им етиловим спиртом. Далі здійснюють вологу грануляцію. Отриманий вологий гранулят сушать і після опудрювання гранулюють і таблетують.

При використанні винаходу очікується досягнення технічного результату, що полягає в одержанні нового антибактеріального лікарського препарату на основі хлорофілліту при стабільному рівномірному розподілі хлорофілліту у твердій лікарській формі.

Між викладеними у формулі винаходу суттєвими ознаками винаходу і технічним результатом, що досягається, існує такий причинно-наслідковий зв'язок:

Проведені дослідження показали, таке. Хлорофілліт являє собою препарат, що складається з хлорофілів листів евкаліпта. Основною фармакологічною дією хлорофілліту, як і інших препаратів евкаліпта (відвари, настоянки, олія, інгаліт, евкамін), є антибактеріальна активність при антисептичній та протизапальній дії. Ці фармакологічні властивості хлорофілліту необхідно зберегти при одержанні твердої лікарської форми на основі хлорофілліту. При цьому необхідно забезпечити рівномірний і стабільний розподіл хлорофілліту в кожній таблетці. Використання на початковій стадії одержання таблеток в якості лікарської речовини густого екстракту хлорофілліту, у який при перемішуванні додають тонким струменем 96%-ий етиловий спирт до повного розчинення екстракту, забезпечує одержання однорідного спиртового розчину хлорофілліту з необхідними фармакологічними властивостями. Наступне змішування отриманого спиртового розчину хлорофілліту з цукром, призводить до того, що на кожній цукровій частці адсорбується хлорофілліт, а протирання цієї суміші крізь сито сприяє більш рівномірному розподілу хлорофілліту в підготовленому до таблетування грануляті після видалення спирту. Введення аскорбінової кислоти в суміш інгредієнтів сприяє активізації фармакологічних властивостей, що виявляє хлорофілліт, і стабілізації цих властивостей на термін зберігання за рахунок запобігання окислюванню діючих речовин при використанні твердої лікарської форми на основі хлорофілліту. Попереднє змішування аскорбінової кислоти і цукру сприяє більш рівномірному розподілу аскорбінової кислоти в підготовленому до таблетування грануляті. Змішування отриманої суміші цукру зі спиртовим розчином хлорофілліту з попередньо приготовленою сумішшю цукру й аскорбінової кислоти і наступне зволоження суміші інгредієнтів 70%-им етиловим спиртом сприяє подальшому більш рівномірному перерозподілу хлорофілліту в підготовленому до таблетування грануляті, запобігаючи при цьому окисленню діючих речовин хлорофілліту. Таким чином забезпечується одержання нового антибактеріального лікарського способу на основі хлорофілліту при стабільному рівномірному розподілі хлорофілліту у твердій лікарській формі.

В окремих випадках використання винаходу, що заявляється, характеризується такими відмінними від прототипу ознаками:

В процесі одержання таблеток антибактеріального лікарського препарату на основі хлорофілліту дві третини кількості цукру, необхідного для одержання таблеток, змішують з аскорбіновою кислотою, а одну третину необхідної кількості цукру, що залишилася, змішують із спиртовим розчином хлорофілліту. Зазначений розподіл цукру, необхідного при виробництві таблеток, забезпечує найбільш рівномірний розподіл аскорбінової кислоти і хлорофілліту в підготовленому до таблетування грануляті, що ще в більшому ступені сприяє стабільному рівномірному розподілу хлорофілліту.

у твердій лікарській формі

У конкретному прикладі спосіб одержання таблеток антибактеріального лікарського препарату на основі хлорофіліпту, що заявляється відповідно до формули винаходу, реалізується таким чином

Як вихідну сировину використовують такі компоненти

- густий екстракт хлорофіліпту, ФС 42У-6-256-97,

- цукор, ДСТУ 2316-93,

- аскорбінова кислота, ФС 42-26-68,

- спирт етиловий ректифікат, ФС 42У-001-97,

- вода очищена, ФС 42-2619-89

Виготовлення антибактеріального лікарського препарату - таблеток хлорофіліпту способом, що заявляється, здійснюється, наприклад, таким чином

Спочатку в змішувач завантажують допоміжні речовини - просіяні 25,6кг цукру (2/3 від необхідного для одержання таблеток кількості) і 1,3кг аскорбінової кислоти. Сухі інгредієнти перемішують протягом 5 хвилин. В інший змішувач завантажують густий екстракт хлорофіліпту в кількості 0,78кг і при перемішуванні додають тонким струменем 0,65кг 96%-ого етилового спирту до повного розчинення екстракту. Отриманий спиртовий розчин хлорофіліпту (1,2 л) тонким струменем додають у змішувач, у якому знаходиться 12,81кг цукру (1/3 від необхідної для одержання таблеток кількості). Суміш інгредієнтів старанно перемішують протягом 5 хвилин. Потім, для підвищення гомогенності масу протирають крізь металеве сито і завантажують при перемішуванні в змішувач, у якому зна-

ходиться попередньо приготовлена, як описане вище, суміш цукру з аскорбіновою кислотою. Отриману суміш інгредієнтів перемішують протягом 5 хвилин. Потім цю суміш при постійному перемішуванні зволожують попередньо приготовленим 70%-им етиловим спиртом у кількості 3,67кг. Перемішування інгредієнтів здійснюють протягом 10 хвилин до одержання однорідної маси, що повинна грудкуватися в руці. Потім здійснюють вологу грануляцію отриманої маси на грануляторі з розміром отворів 4мм. Отриманий вологий гранулят сушать при 30-35°C і тиску пару у калорифері 0,2Мпа. Сухий гранулят опудрюють при ретельному перемішуванні в плинні 5-10 хвилин із попередньо приготовленою сумішшю стеарата магнію або кальцію в кількості 1,25кг. Опудрену масу гранулюють на грануляторі з розміром отворів 1,2-1,5 до. Для підвищення однорідності таблеткову масу просівають крізь металеве сито №10. Отриману таблеткову масу (40,933 кг) передають на стадію таблетування. Після таблетування на таблетковій машині одержують таблетки хлорофіліпту з середньою масою таблетки - 0,8г. Після знепилювання і відбракування отримані таблетки хлорофіліпту в кількості 40,08кг з одного завантаження передають на стадію фасування й упаковування таблеток.

У даному прикладі одна таблетка антибактеріального лікарського препарату містить 0,0125г хлорофіліпту стабільно рівномірно розподіленого по обсязі таблетки. По описаній вище технології передбачено також одержання таблеток з утриманням хлорофіліпту 0,025г.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТАБЛЕТОК АНТИБАКТЕРІАЛЬНОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ

(21) 2000105947

(22) 23 10 2000

(24) 15 06 2001

(46) 15 06 2001 Бюл № 5 2001 р

(72) Тімченко Оксана Миколаївна Комісаренко
Сергій Миколайович Тімченко Микола Ми-
хайлович, Георгієвський Геннадій Вікторович Ко-
вальчук Наталія Іванівна Ковальова Алла Ми-
хайлівна, Тимофеев Сергій Вікторович, Ко-
місаренко Олена Пантелівна, Мдгварелі Вадим
Анатолійович Комісаренко Андрій Миколайович
Чебаненко Наталія Олексівна

(73) КОМІСАРЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(57) 1 Спосіб одержання таблеток антибактеріаль-
ного лікарського препарату, що включає
змішування лікарської речовини з допоміжними
речовинами - цукром і аскорбіновою кислотою
гранулювання суміші обпудрювання гранулята і
таблетування який відрізняється тим що яклікарську речовину використовують густий
екстракт хлорофілліту, у який при перемішуванні
додають тонким струменем 96% етиловий спирт
до повного розчинення екстракту, потім отриманий
спиртовий розчин хлорофілліту змішують із цук-
ром отриману суміш протирають крізь сито і
змішують з попередньо приготованою сумішшю
цукру й аскорбінової кислоти, отриману суміш
інгредієнтів зволожують 70% етиловим спиртом,
потім здійснюють вологу грануляцію, отриманий
вологий гранулянт сушать і після обпудрювання
гранулюють і таблетують2 Спосіб по п 1 який відрізняється тим, що дві
третини кількості цукру необхідного для
одержання таблеток змішують з аскорбіновою
кислотою а одну третину необхідної кількості
цукру що залишилася змішують із спиртовим
розчином хлорофілліту

Винахід стосується медицини, лікарських
препаратів що містять речовини з рослинної си-
ровини, і може бути використаний у хіміко-фарма-
цевтичній промисловості при одержанні антибак-
теріального лікарського препарату на основі хло-
рофілліту

Відомий спосіб одержання твердої лікарсь-
кої форми протизапального препарату, що вклю-
чає змішування активних лікарських речовин із
зв'язувальною речовиною і пластифікатором, на-
ступне вологе гранулювання отриманої суміші су-
шіння і змішування гранулятів Як активні лікарські
речовини використовують ацетилсаліцилову кис-
лоту, димедрол і аскорбінову кислоту Як зв'я-
зувальну речовину використовують 8-10%-ий
етаноліний розчин щелаку Пластифікатором ви-
користовують рицинову олію в кількості 16-20% від
маси полімеру Сушіння здійснюють при 37-40°C
Після сушіння проводять сухе гранулювання й
опудрювання аеросилом у кількості 4-6% від маси
інгредієнтів До отриманої суміші гранулятів дода-
ють лактат кальцію (див опис винаходу до ав-
торського посвідчення № 1748822, МПК А 61 К
9/16, Бюл №27, 23 07 92)

У об'єкта що заявляється і аналога збі-
гаються такі суттєві ознаки способи включають
змішування активної лікарської речовини з до-
поміжними речовинами, аскорбіновою кислотою та
гранулювання суміші

Аналіз технічних властивостей аналогу,
обумовлених його ознаками показує що одержати
очікуваний технічний результат при його викорис-
танні перешкоджають такі причини

Вищеописаний відомий спосіб одержання
твердої лікарської форми не забезпечує одержан-
ня антибактеріального лікарського препарату ча
основі хлорофілліту при стабільному розподілі йо-
го у твердій лікарській формі

Найбільш близьким по сукупності ознак до
винаходу що заявляється, є обраний прототипом
спосіб одержання протизапального способу на ос-
нові препарату прополісу шляхом змішування пре-
парату прополісу з допоміжними речовинами, гра-
нулювання суміші і таблетування При цьому до-
поміжні речовини - цукор, крохмаль, полівінілпі-
ролідон змішують з аскорбіновою кислотою і до-
дають етаноліний розчин фенольного гідрофоб-
ного препарату прополісу Гранулювання про-
водять у дві стадії, причому діаметр отворів сит на

другій стадії складає 30-60% від діаметру отворів на першій стадії, а отримані гранули опудрюють стеаратом магнію (див опис винаходу до патенту України № 19339, МПК А 61 К 9/20, 35/64, публікація 25 12 97, Бюл. № 6).

У об'єкта, що заявляється, і прототипу збігаються такі суттєві ознаки. способи включають змішування активної лікарської речовини з допоміжними речовинами - цукром і аскорбіновою кислотою, гранулювання суміші, опудрювання грануляту і таблетування.

Аналіз технічних властивостей прототипу, обумовлених його ознаками, показує, що одержання очікуваного технічного результату при використанні прототипу перешкоджають такі причини.

Обраний прототипом спосіб одержання таблеток лікарського препарату не забезпечує одержання антибактеріального лікарського препарату на основі хлорофіліпту при стабільному розподілі його у твердій лікарській формі.

В основу винаходу поставлена задача створити такий спосіб одержання таблеток антибактеріального лікарського препарату, у якому удосконалення шляхом введення нової активної лікарської речовини і нових операцій дозволило б при використанні винаходу забезпечити досягнення технічного результату, що полягає в отриманні нового антибактеріального лікарського препарату на основі хлорофіліпту при стабільному рівномірному розподілі його у твердій лікарській формі.

Винахід, що заявляється, характеризується такими суттєвими ознаками, що виражені визначеними поняттями, достатніми для їхньої ідентифікації, спрямовані на рішення поставленої задачі і достатні для досягнення очікуваного технічного результату в усіх випадках, на які поширюється обсяг правової охорони.

Спосіб одержання таблеток антибактеріального лікарського препарату, що заявляється, включає змішування лікарської речовини з допоміжними речовинами - цукром і аскорбіновою кислотою, гранулювання суміші, опудрювання грануляту і таблетування.

Від прототипу спосіб відрізняється тим, що як активну лікарську речовину використовують густий екстракт хлорофіліпту, до якого при перемішуванні додають тонким струменем 96%-ий етиловий спирт до повного розчинення екстракту. Потім отриманий спиртовий розчин хлорофіліпту змішують з цукром. Отриману суміш протирають крізь сито і змішують з попередньо приготовленою сумішшю цукру й аскорбінової кислоти. Отриману суміш інгредієнтів воложать 70%-им етиловим спиртом. Далі здійснюють вологу грануляцію. Отриманий вологий гранулят сушать і після опудрювання гранулюють і таблетують.

При використанні винаходу очікується досягнення технічного результату, що полягає в одержанні нового антибактеріального лікарського препарату на основі хлорофіліпту при стабільному рівномірному розподілі хлорофіліпту у твердій лікарській формі.

Між викладеними у формулі винаходу суттєвими ознаками винаходу і технічним результатом, що досягається, існує такий причинно-наслідковий зв'язок.

Проведені дослідження показали таке. Хлорофіліпт являє собою препарат, що складається з хлорофілів листів евкаліпта. Основною фармакологічною дією хлорофіліпту, як і інших препаратів евкаліпта (відвари, настоянки, олія, інгаліпт, евкамін), є антибактеріальна активність при антисептичній та протизапальній дії. Ці фармакологічні властивості хлорофіліпту необхідно зберегти при одержанні твердої лікарської форми на основі хлорофіліпту. При цьому необхідно забезпечити рівномірний і стабільний розподіл хлорофіліпту в кожній таблетці. Використання на початковій стадії одержання таблеток в якості лікарської речовини густого екстракту хлорофіліпту, у який при перемішуванні додають тонким струменем 96%-ий етиловий спирт до повного розчинення екстракту, забезпечує одержання однорідного спиртового розчину хлорофіліпту з необхідними фармакологічними властивостями. Наступне змішування отриманого спиртового розчину хлорофіліпту з цукром, призводить до того, що на кожній цукровій частці адсорбується хлорофіліпт, а протирання цієї суміші крізь сито сприяє більш рівномірному розподілу хлорофіліпту в підготовленому до таблетування грануляті після видалення спирту. Введення аскорбінової кислоти в суміш, інгредієнтів сприяє активізації фармакологічних властивостей, що виявляє хлорофіліпт, і стабілізації цих властивостей на термін зберігання за рахунок запобігання окислювання діючих речовин при використанні твердої лікарської форми на основі хлорофіліпту. Попереднє змішування аскорбінової кислоти і цукру сприяє більш рівномірному розподілу аскорбінової кислоти в підготовленому до таблетування грануляті. Змішування отриманої суміші цукру зі спиртовим розчином хлорофіліпту з попередньо приготовленою сумішшю цукру й аскорбінової кислоти і наступне зволоження суміші інгредієнтів 70%-им етиловим спиртом сприяє подальшому більш рівномірному перерозподілу хлорофіліпту в підготовленому до таблетування грануляті, запобігаючи при цьому окисленню діючих речовин хлорофіліпту. Таким чином забезпечується одержання нового антибактеріального лікарського способу на основі хлорофіліпту при стабільному рівномірному розподілі хлорофіліпту у твердій лікарській формі.

В окремих випадках використання винаходу, що заявляється, характеризується такими відмінними від прототипу ознаками.

В процесі одержання таблеток антибактеріального лікарського препарату на основі хлорофіліпту дві третини кількості цукру, необхідного для одержання таблеток, змішують з аскорбіновою кислотою, а одну третину необхідної кількості цукру, що залишилася, змішують із спиртовим розчином хлорофіліпту. Зазначений розподіл цукру, необхідного при виробництві таблеток, забезпечує найбільш рівномірний розподіл аскорбінової кислоти і хлорофіліпту в підготовленому до таблетування грануляті, що ще в більшому ступені сприяє стабільному рівномірному розподілу хлорофіліпту у твердій лікарській формі.

У конкретному прикладі спосіб одержання таблеток антибактеріального лікарського препарату на основі хлорофіліпту, що заявляється відпо-

відно до формули винаходу, реалізується таким чином.

Як вихідну сировину використовують такі компоненти:

- густий екстракт хлорофіліпту, ФС 42У-6-256-97,

- цукор, ДСТУ 2316-93,

- аскорбінова кислота, ФС 42-26-68,

- спирт етиловий ректифікат, ФС 42У-001-97;

- вода очищена, ФС 42-2619-89.

Виготовлення антибактеріального лікарського препарату - таблеток хлорофіліпту способом, що заявляється, здійснюється, наприклад, таким чином.

Спочатку в змішувач завантажують допоміжні речовини - просіяні 25,6 кг цукру (2/3 від необхідного для одержання таблеток кількості) і 1,3 кг аскорбінової кислоти. Сухі інгредієнти перемішують протягом 5 хвилин. В інший змішувач завантажують густий екстракт хлорофіліпту в кількості 0,78 кг і при перемішуванні додають тонким струменем 0,65 кг 96%-ого етилового спирту до повного розчинення екстракту. Отриманий спиртовий розчин хлорофіліпту (1,2·1) тонким струменем додають у змішувач, у якому знаходиться 12,81 кг цукру (1/3 від необхідної для одержання таблеток кількості). Суміш інгредієнтів старанно перемішують протягом 5 хвилин. Потім для підвищення гомогенності масу протирають крізь металеве сито і завантажують при перемішуванні в змішувач, у якому знаходиться попередньо приготовлена, як описане вище, суміш цукру з аскорбіновою кисло-

тою. Отриману суміш інгредієнтів перемішують протягом 5 хвилин. Потім цю суміш при постійному перемішуванні зволожують попередньо приготовленим 70%-им етиловим спиртом у кількості 3,67 кг. Перемішування інгредієнтів здійснюють протягом 10 хвилин до одержання однорідної маси, що повинна грудкуватися в руці. Потім здійснюють вологу грануляцію отриманої маси на грануляторі з розміром отворів 4 мм. Отриманий вологий гранулят сушать при 30-35°C і тиску пару у калорифері 0,2 МПа. Сухий гранулят опудрюють при ретельному перемішуванні в плинні 5-10 хвилин із попередньо приготовленою сумішшю стеарата магнію або кальцію в кількості 1,25 кг. Опудрену масу гранулюють на грануляторі з розміром отворів 1,2-1,5 мм. Для підвищення однорідності таблеткову масу просівають крізь металеве сито № 10. Отриману таблеткову масу (40,933 кг) передають на стадію таблетування. Після таблетування на таблетковій машині одержують таблетки хлорофіліпту з із середньою масою таблетки - 0,8 г. Після знепипювання і відбракування отримані таблетки хлорофіліпту в кількості 40,08 кг з одного завантаження передають на стадію фасування й упакування таблеток.

У даному прикладі одна таблетка антибактеріального лікарського препарату містить 0,0125 г хлорофіліпту стабільно рівномірно розподіленого по обсязі таблетки. По описаній вище технології передбачено також одержання таблеток з утриманням хлорофіліпту 0,025 г.

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3 - 72 - 89 (03122) 2 - 57 - 03

