



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48810 (13) U
(51) МПК (2009)
A61K 36/752 (2006.01)
A61K 9/08
A61Q 11/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗУБНИЙ ЕЛІКСИР

1

2

(21) u200906476

(22) 22.06.2009

(24) 12.04.2010

(46) 12.04.2010, Бюл. № 7, 2010 р.

(72) ЛЕВИЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ, ДВУЛІТ
ІРИНА ПАВЛІВНА, ПУСТОВОЙТ ОЛЕНА ПЕТРІВ-
НА, СЕЛІВАНСЬКА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, МА-
КАРЕНКО ОЛЬГА АНАТОЛІЙВНА, ДЕМ'ЯНЕНКО
СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ДСНЬГА ОКСАНА
ВАСИЛІВНА

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМА-
ТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(57) Зубний еліксир, що містить цетавлон, гліце-
рин, ментол, антисептик, ароматизатор, підсоло-
джувач, воду, який **відрізняється** тим, що додат-

ково містить 10% водно-спиртовий екстракт зі шкі-
рки плодів грейпфруту, лимонну кислоту при на-
ступному співвідношенні компонентів, мас. %:

водно-спиртовий екстракт зі шкі- рки грейпфруту (10%-ний на 55° спирті)	65,0-75,0
гліцерин	1,5-4,0
антисептик (натрію бензоат)	0,8-1,2
антисептик (кислота сорбінова)	0,2-0,4
кислота лимонна	0,3-0,6
підсолоджувач (світлі-350)	0,02-0,04
ментол	0,02-0,04
цетавлон	0,02-0,04
вода питна	до 100.

Корисна модель відноситься до стоматології, а
саме до засобів гігієни ротової порожнини, які ма-
ють лікувально-профілактичну дію.

Відомі зубні еліксири, які містять водно-
спиртові екстракти з паростків пшениці [патент
№19965A від 15.12.1997], з насіння сої (Деклара-
ційний патент на винахід №62770A), фермент лі-
зоцим [патент №62770A від 15.12.2000; патент
№9215A від 15.09.2005].

Прототипом заявляемого способу є зубний
еліксир, який містить водно-спиртові екстракти з
листя м'яти, паростків пшениці, коріння цикорію та
насіння сої (ПУ №39978).

Лікувально-профілактична дія цього зубного
еліксиру обумовлена вмістом поліфенольних спо-
лук, які екстрагуються з вищезначеної рослинної
сировини і які представлено рутином, глікозидами
ізофлавонов, хлорогеновою та цикорієвою кисло-
тами.

Проведені нами дослідження виявили високий
вміст поліфенольних сполук зокрема, біофлавано-
їдів, в плодах грейпфруту [Левицький А.П. та інші.

Порівняльна характеристика антиоксидантних
властивостей екстрактів цитрусових // Медична
хімія. - 2008. - №4. - С.31-35].

В основу корисної моделі поставлена задача
удосконалення зубного еліксиру, шляхом введен-
ня до складу еліксиру додаткових складових, за
рахунок чого значно підвищується карієспрофілак-
тична ефективність зубного еліксиру.

Поставлена задача вирішується тим, що зуб-
ний еліксир, що містить цетавлон, гліцерин, мен-
тол, антисептик, підсолоджувач, воду, стосовно
корисній моделі додатково містить 10% водно-
спиртовий екстракт зі шкірки плодів грейпфруту,
кислоту лимонну, при наступному співвідношенні
компонентів, мас. %:

водно-спиртовий екстракт зі шкі- рки грейпфруту (10%-ний на 55° спирті)	65,0-75,0
гліцерин	1,5-4,0
антисептик (натрію бензоат)	0,8-1,2
антисептик (кислота сорбінова)	0,2-0,4
кислота лимонна	0,3-0,6

(13) U

(11) 48810

(19) UA

підсолоджувач (світлі-350) 0,02-0,04
 ментол 0,02-0,04
 цетавлон 0,02-0,04
 вода питна до 100
 Вивчення впливу на ураженість зубів карієсом та на ступінь атрофії альвеолярного відростка шу-

рів різних водно-спиртових екстрактів (у вигляді зубних еліксирів) показало, що з усіх еліксирів найбільш ефективним виявився «Грейпфрутовий» (таблиця 1).

Таблиця 1

Вплив зубних еліксирів на ураження зубів карієсом та на ступінь атрофії альвеолярного відростка у щурів (n=8, M±m)

№№ п/п	Зубний еліксир	Карієс каріозних уражень на 1 щура		Атрофія альвеолярного відростка, %	
		2 тижні	4 тижні	2 тижні	4 тижні
1	Контроль (інтактні)	4,6±0,6	5,2±0,6	20,3±1,0	21,9±0,5
2	Пародонтит експериментальний	5,0±0,3	5,3±0,5	23,5±0,7	24,8±1,1
3	Пародонтит + з/е «Грейпфрутовий»	4,0±0,5 _{p>0,1} _{p₁>0,1}	3,7±0,6 _{p<0,05} _{p₁>0,1}	16,9±0,8 _{p<0,001} _{p₁>0,05}	17,8±0,8 _{p<0,001} _{p₁>0,05}
4	Пародонтит + з/е «Апельсиновий»	4,3±0,4	3,8±0,3	17,4±0,6	17,2±0,5
5	Пародонтит + з/е «Мандариновий»	5,1±0,4	4,4±0,5	18,7±0,7	18,9±0,8
6	Пародонтит + з/е «ПУ №39978»	4,9±0,5	4,5±0,4	18,9±1,1	19,6±1,1

Примітки:

1. p - показник достовірності відмін з 2 групою.
2. p₁ - показник достовірності відмін з 6 групою.

До складу зубного еліксиру «Грейпфрутовий» входять усі необхідні композиційні компоненти, які передбачені РЦ У 013903778.001-92/2-2007 (Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-07/41011 від 13.08.2007). Це антисептики (бензоат натрію і сорбінова кислота), детергент (цетавлон), підсолоджувач (світлі-350), ментол, лимонна кислота, гліцерин. Однак основу даного зубного еліксиру становить водно-спиртовий екстракт зі шкірки грейпфруту.

Оптимальний склад зубного еліксиру «Грейпфрутовий» наступний (%):

- | | |
|-----------------------------------|------|
| 1. Екстракт грейпфрутовий 10%-ний | 70,0 |
| 2. Гліцерин | 2,0 |
| 3. Натрію бензоат | 1,0 |
| 4. Кислота лимонна | 0,5 |
| 5. Кислота сорбінова | 0,3 |
| 6. Підсолоджувач (світлі-350) | 0,03 |

- | | |
|---------------|--------|
| 7. Ментол | 0,03 |
| 8. Цетавлон | 0,03 |
| 9. Вода питна | до 100 |

Виготовлений за цією рецептурою зубний еліксир «Грейпфрутовий» було застосовано у хворих на генералізований пародонтит у вигляді щоденних 3-4-разових полоскань ротової порожнини в дозі 1-2мл еліксиру, розведеного в 50мл питної води на протязі 4 тижнів. В якості порівняння було використано полоскання ротової порожнини зубним еліксиром за ПУ №39978 - прототип. Оцінювали клінічну ефективність зубних еліксирів за характером змін дентальних індексів. Один із таких індексів (індекс кровотечі за Мюллеманном) показано в таблиці 2, з якої видно, що запропонований зубний еліксир «Грейпфрутовий» не поступається прототипу і виявляє навіть більшу терапевтичну ефективність вже через 2 тижні застосування.

Таблиця 2

Вплив зубних еліксирів на індекс кровотечі з ясен (за Мюллеманном) у хворих на генералізований пародонтит (M±m)

№№ п/п	Зубний еліксир	Індекс кровотечі		
		Вихідні дані	Через 2 тижні	Через 4 тижні
1	Здорові, без зубного еліксиру n=15	0,2±0,2	0,3±0,1	0,3±0,1
2	Пародонтит без зубного еліксиру n=16	1,72±0,09	0,88±0,07	0,97±0,09
3	Пародонтит + з/е «Грейпфрутовий» n=19	1,75±0,08 _{p>0,8}	0,40±0,05 _{p<0,001} _{p₁>0,05}	0,59±0,06 _{p<0,001} _{p₁>0,2}
4	Пародонтит + з/е ПУ №39978 n=12	1,70±0,07 _{p>0,9}	0,50±0,06 _{p<0,001}	0,63±0,06

Примітки:

1. p - показник достовірності відмін з 2 групою.
2. p₁ - показник достовірності відмін з 4 групою.

Біохімічні дослідження пацієнтів, які отримували даний зубний еліксир, показали суттєве покращення стану захисних систем ротової порожнини. Враховуючи це, а також приймаючи до уваги прос-

тоту виготовлення запропонованого зубного еліксиру, можна вважати, що запропонований зубний еліксир "Грейпфрутів" має достатньо переваг перед прототипом.