



УКРАЇНА

(19) UA (11) 24504 (13) U  
(51) МПК  
C12G 3/06 (2007.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

ОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО БАЛЬЗАМУ "ЗАКАРПАТСЬКИЙ БАЛЬЗАМ "ЛЕГЕНДА КАРПАТ"

1	2
(21) u200610181 (22) 25.09.2006 (24) 10.07.2007 (46) 10.07.2007, Бюл. № 10, 2007 р. (72) Бузаш Володимир Михайлович, Ортікова Вероніка Василівна, Руснак Василь Іванович, Чундак Степан Юрійович (73) УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, Бузаш Володимир Михайлович, Руснак Василь Іванович (57) Композиція інгредієнтів лікувально-профілактичного бальзаму, який містить спиртові екстракти плодів волоського горіха, аронії чорноплідної, малини, чорниці, терену, шипшини, анісу, фенхеля; пагонів малини, ялиці; бруньок сосни, трави чебрецю, м'яти перцевої; трави і квіток звіробою звичайного та спирт 95 % або горілку 40 %, яка <b>відрізняється</b> тим, що додатково містить водно-спиртові екстракти плодів і квіток глоду колючого, плодів і листя свіжих ожини, суниці лісової, плодів свіжих черешні, трави і квіток кропиви собачої п'ятилопатевої та плодів і квіток глоду колючого; плодів і листя свіжих ожини, листя свіжого стевії, а також містить корицю мелену, мед бджолиний, колер та водно-спиртовий розчин при наступному співвідношенні інгредієнтів, мл/л: спиртовий екстракт анісу звичайного, плоди 1,0-3,0 спиртовий екстракт аронії чорноплідної, плоди 10,0-16,0 водно-спиртовий екстракт глоду колючого, плоди і квіти 2,0-8,0 спиртовий екстракт горіха волоського молочно-воскової стиглості, плоди 7 0-13,0 спиртовий екстракт звіробою звичайного, трава і квіти 3,0-7,0	водно-спиртовий екстракт кропиви собачої п'ятилопатевої, трава і квіти 3,0-7,0 спиртовий екстракт малини дикорослої, плоди і листя свіжі 10,0-22 спиртовий екстракт м'яти перцевої, трава свіжа 3,0-7,0 водно-спиртовий екстракт ожини, плоди і листя свіжі 5,0-15,0 спиртовий екстракт сосни, бруньки свіжі 2,0-4,0 водно-спиртовий екстракт стевії, листя свіже 5,0-11,0 водно-спиртовий екстракт суниці лісової, плоди і листя свіжі 5,0-11,0 спиртовий екстракт терену, плоди свіжі 8,0-12,0 спиртовий екстракт фенхелю, плоди 4,0-12,0 спиртовий екстракт чебрецю, трава свіжа 3,0-7,0 водно-спиртовий екстракт черешні, плоди свіжі 3,0-7,0 спиртовий екстракт чорниці, плоди свіжі 7,0-13,0 спиртовий екстракт шипшини, плоди свіжі 7,0-13,0 спиртовий екстракт ялиці білої, пагони свіжі кориця мелена 2,0-4,0 мед бджолиний 0,5-15,0 колер 18,0-22,0 спирт 95 % об. або горілка 40 % об. решта до міцності 40 ± 0,3 % об. вода дистильована доводять до об'єму 1 л.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості та фармакології, зокрема до біологічно активних добавок (БАД) до раціону харчування, а саме композиції інгредієнтів

бальзаму і може бути використана в якості профілактично-лікувального засобу.

Відома композиція інгредієнтів бальзаму [1], що містить: лаванду вузьколисту, любисток

U  
(13)  
24504  
(11)  
UA  
(19)

лікарський, ельсгольцію Патрена, м'яту перцеву гірську, полин лимонний, бархатці відмічені, котовник лимонний, чебрець звичайний, шипшину коричну (плоди), мед, цукровий сироп, коньяк, колір, водно-спиртовий розчин.

Відома композиція має ряд недоліків, а саме: до її складу входять ряд дефіцитних для умов нашого краю інгредієнтів (наприклад - лаванда вузьколиста, полин лимонний, ельсгольцію Патрена), при цьому, значний вміст цукру в бальзамі суттєво обмежує використання останнього хворими на діабет.

Найближчою до запропонованої є композиція інгредієнтів "Бальзаму Комендаря" [2], що містить спиртові екстракти: плодів грецького горіха, плодів аронії чорноплідної, плодів малини, пагонів малини, плодів чорниці, плодів терену, плодів шипшини, пагонів ялиці, бруньок сосни, пагонів полину звичайного, трави чебрецю, квіток бузини чорної, квіток звіробою звичайного, плодів ківі, трави м'яти перцевої, плодів анісу, плодів фенхеля, плодів апельсина, плодів лимона, водно-спиртовий розчин.

Недоліками відомої композиції "Бальзаму Комендаря" (БК) є:

- наявність у складі композиції "Бальзаму Комендаря" спиртових екстрактів із плодів імпортованих рослин (апельсину, лимону, ківі);

- завищений вміст у складі БК екстрактів плодів горіха грецького, чорниці негативно впливає на органолептичні якості бальзаму;

- надто низький вміст у складі БК екстрактів насіння анісу звичайного, плодів терену, плодів фенхеля, трави чебрецю;

- незбалансованість в цілому по фармакологічній дії якісного та кількісного складу "Бальзаму Комендаря";

- технологічно не виправдані завищені питомі норми витрат купажу спиртових екстрактів на виготовлення 1л БК, що викликає появу осаду при тривалому зберіганні готового продукту у холодних приміщеннях при температурах нижче +5-+10°C. Утворення осаду при зберіганні бальзаму БК привело до суттєвого зниження споживчих якостей "Бальзаму Комендаря";

- якісний та кількісний склад БК не дозволяє досягнути належних як органолептичних, так і ряду фізико-хімічних показників, що притаманні класичним бальзамам (запах, колір, смак, густина, в'язкість, фармакологічна дія тощо).

Завданням корисної моделі є покращення органолептичних та технологічних властивостей, розширення та гармонізація спектру профілактично-лікувальної дії і споживчих якостей, а також розширення асортименту бальзамів за рахунок використання переважно місцевої екологічно чистої лікарської рослинної сировини Карпатського регіону.

Поставлене завдання досягається таким чином, що композиція інгредієнтів лікувально-профілактичного бальзаму "Закарпатський бальзам "Легенда Карпат", що містить спиртові екстракти плодів грецького горіха, аронії чорноплідної, малини, чорниці, терену, шипшини, анісу, фенхеля; пагонів малини, ялиці; бруньок сосни; трави чебрецю, м'яти перцевої; квіток

звіробою звичайного, який згідно корисної моделі, відрізняється тим, що додатково містить водно-спиртові екстракти плодів глоду колючого, ожини, суниці лісової, черешні; трави кропиви собачої п'ятилопатевої та квіток глоду колючого, кропиви собачої п'ятилопатевої і листя ожини, стевії, суниці лісової, а також містить корицю мелену, мед бджолиний, колір та водно-спиртовий розчин при наступному співвідношенні інгредієнтів, в мл/л:

аніс звичайний, насіння	1,0-3,0
аронія чорноплідна, плоди	10,0-16,0
глід колючий, плоди і квіти	2,0- 8,0
горіх грецький молочно-воскової стиглості, плоди	7,0-13,0
звіробій звичайний, трава і квіти	3,0- 7,0
кропива собача п'ятилопатева, трава і квіти	3,0- 7,0
малина дикоростуча, плоди і листя свіжі	10,0-22,0
м'ята перцева, трава свіжа	3,0- 7,0
ожина, плоди і листя свіжі	5,0-15,0
сосна, бруньки свіжі	2,0- 4,0
стевія, листя свіже	5,0-11,0
суниця лісова, плоди і листя свіжі	5,0-11,0
терен, плоди свіжі	8,0-12,0
фенхель, насіння	4,0-12,0
чебрець, трава свіжа	3,0- 7,0
черешня, плоди свіжі	3,0- 7,0
чорниця, плоди свіжі	7,0-13,0
шипшина, плоди свіжі	7,0-13,0
ялиця біла, пагони свіжі	2,0- 4,0
кориця мелена	2,0- 4,0
мед бджолиний	0,5- 1,5
колір	18,0-22,0
спирт 95% об., або горілка 40% об. плюс вода дистильована	решта до міцності 40±0,3% об. і доводять до об'єму 1 л.

Запропонована композиція інгредієнтів "Закарпатського бальзаму "Легенда Карпат" (ЗБЛК) має ряд суттєвих переваг над композицією-прототипом, а саме: у зв'язку із введенням значної кількості водно-спиртових екстрактів нових рослин, концентрація екстрактивних речовин у складі ЗБЛК зросла по відношенню до прототипу - "Бальзаму Комендаря". З метою запобігання появи осаду при зберіганні ЗБЛК вміст етилового спирту у товарному продукті (ЗБЛК) згідно технологічних вимог, збільшено від 38% об. (у випадку прототипу) до 40% об. (у випадку ЗБЛК). Підвищення вмісту етилового спирту покращує розчинність гідрофобних компонентів (ефірних олій, ряду жиророзчинних вітамінів тощо).

Крім того, для гармонізації фармакологічної дії, покращення органолептичних і технологічних показників, змінено співвідношення всіх запозичених із прототипу інгредієнтів, що добре видно з даних таблиці 1, де вказані питомі норми витрат інгредієнтів на виготовлення одиниці об'єму бальзаму "Легенда Карпат" (ЗБЛК) та прототипу - "Бальзам Комендаря" (БК).

Приклад. Для виготовлення "Закарпатського бальзаму "Легенда Карпат" використовують водно-спиртові екстракти біологічно активних екстрактивних речовин, отримані по відомим

методикам, взятих у співвідношеннях приведених у формулі корисної моделі.

Отримані водно-спиртові екстракти фільтрують і у запропонованих кількостях купажують, додаючи до купажу водно-спиртових екстрактів фільтровані розчини меду бджолиного та кольору, взятих у кількостях, вказаних у рецептурі формули корисної моделі. Після виконання аналізів купажу на вміст етилового спирту та екстрактивних речовин, до купажу додають необхідну кількість підготовленої (пом'якшеної, дистильованої чи високогірної джерельної води). Новоутворений купаж перемішують за допомогою відцентрового насоса протягом 60 хвилин, поєднуючи при цьому процес перемішування з одночасним фільтруванням.

Купаж бальзаму "ЗБЛК" обробляють холодом при  $(-6) \div (-8)^{\circ}\text{C}$  і витримують при даній температурі протягом 10-12 днів. Після чого "ЗБЛК" відокремлюють від осаду, що при цьому випадає, і подають на розливання.

Остаточний смак, запах та інші органолептичні властивості "ЗБЛК" формуються через 20-25 днів витримки.

З метою мінімізації втрат біологічно активних екстрактивних речовин, екстракцію останніх виконують у екстракторі проточного типу з використанням лікарської рослинної сировини (плодів, пагонів, трави, листя чи квіток) у свіжому вигляді. При цьому в якості екстрагента використовують водно-спиртові розчини, вміст спирту в яких залежить від природи біологічно активних екстрактивних речовин та особливостей (біологічних, фізичних, хімічних) лікарської рослинної сировини.

Технічним результатом заявленого рішення є нова високоякісна композиція інгредієнтів, володіюча високими органолептичними та технологічними властивостями з розширенням та гармонізованим спектром профілактично-лікувальної дії та споживчих якостей.

Введення до складу "Закарпатського бальзаму "Легенда Карпат" нових компонентів - водно-спиртових екстрактів: Глоду колючого. Кропиви собачої п'ятилопатевої. Ожини звичайної, Стевії, Суниці лісової. Черешні, Кориці меленої, Меду бджолиного та Кольору, при одночасній зміні кількісного складу (співвідношення) 14 відомих компонентів (взятих із прототипу) дозволило суттєво розширити спектр фармакологічних властивостей "Закарпатського бальзаму "Легенда Карпат". Так, включення до складу "ЗБЛК" водно-спиртових екстрактів Глоду колючого та Кропиви собачої п'ятилопатевої благотворно впливають на нормалізацію діяльності серцево-судинної та центральної нервової систем. Водно-спиртові екстракти Ожини звичайної сприяють нормалізації роботи шлунково-кишкового тракту, підсилюють протизапальну дію пропонованого бальзаму, одночасно справляючи позитивний вплив на роботу серцево-судинної та центральної нервової систем і, що є дуже позитивним - виявляють помітну гіпоглікемічну дію.

Особливої уваги заслуговує введення до складу "Закарпатського бальзаму "Легенда Карпат" водно-спиртового екстракту Стевії

Ребаудіани, яка набуває все більшої популярності в Україні.

Завдяки наявності у своєму складі таких речовин як стевіозид, який у 400 разів солодший за цукор, ребаудиозид А, В, С, D і Е, дулькозид А, стевіолбіозид, макро- та мікроелементи: Р, Са, Fe, Na, Mg, Cr, Co, Se, Si, а також ефірні олії, флавоноїди (рутин та ін.), танін; вітаміни: А, Ві (тіамін), В; (рибофлавін), водно-спиртові екстракти листя Стевії володіють: гіпоглікемічною дією при гіперглікемічних станах, позитивно впливають на роботу шлунково-кишкового тракту, вельми корисні при ожирінні, атеросклерозі, нормалізують роботу багатьох ферментних систем організму, що призводить до нормалізації обміну речовин. Водно-спиртові екстракти Стевії володіють: антибактеріальною, антикандидозною та антиоксидантною дією. Для біологічно активних екстрактивних речовин (БАЕР) Стевії не виявлено токсичних властивостей, вони зв'язують вільні радикали в організмі людини, нейтралізуючи їх дію, тобто, виступають в ролі ефективних радіопротекторів; знижують артеріальний тиск крові, зміцнюють кровоносні судини, очищають їх від холестеринових бляшок, використовуються для лікування алергічних діатезів у дітей. Стевіозид позитивно впливає на діяльність печінки та підшлункової залози.

БАЕР Стевії нормалізують роботу шлунково-кишкового тракту, покращують травлення та запобігають утворенню виразок, підвищують стійкість організму до інфекційних захворювань, покращують сон і розумову діяльність. У зв'язку з вищенаведеним, існує думка [В.Стефанік. Стевія в Україні. Київ.: Труд-ГриПол. 2003, сі02], що завдяки широкому використанню японцями Стевії та продуктів її переробки середня тривалість життя жителів Японії сягнула за 86 років. Наявність в Стевії флавоноїдів із Р-вітамінною активністю (рутин), ряду інших антиоксидантів (вітамін А), а також селенвміщуючих сполук біологічно активні екстрактивні речовини Стевії виявляють значну радіопротекторну дію.

У зв'язку з цим ми вважаємо, що пропонований нами "Закарпатський бальзам "Легенда Карпат" буде корисним для населення, особливо для такого, яке проживає на територіях, забруднених радіонуклідами, після техногенних катастроф на АЕС.

Багаті антиоксидантами та біофлавоноїдами з Р-вітамінною активністю екстракти з плодів таких рослин як Глід колючий, Аронія чорноплідна, Чорниця звичайна. Шипшина собача. Горіх грецький, трави і квіток Звіробоя звичайного та Кориці гармонійно доповнюють радіопротекторну дію БАЕР із Стевії, не кажучи вже, що вони благотворно впливають на серцево-судинну, центральну нервову системи, шлунково-кишковий тракт, органи дихання, для ряду із них характерною є протизапальна та гіпоглікемічна дія (див. табл. 2). Остання обставина робить "ЗБЛК" дуже привабливим для хворих на діабет.

Накопичення в водно-спиртових екстрактах великої кількості фенольних сполук (катехіни, флавоноїди із Р-вітамінною активністю та ін.) визначають високий рівень біологічної

активності та виражений Р-вітамінний ефект "Закарпатського бальзаму "Легенда Карпат". Їх окислення киснем повітря та процеси гідролізу у присутності води запобігається вмістом в БАЕР вітамінів-антиоксидантів: А, С, токоферолів (Е) та інших рослинних біоантиоксидантів. Наявні в "ЗБЛК" неокислені форми флавоноїдів зв'язують радіонукліди, залізо, зберігають антрахінони, забезпечують синергізм та консервацію ефірних олій, в результаті чого "Закарпатський бальзам "Легенда Карпат" набуває високих біостимулюючих властивостей та біологічної цінності.

Сприятливий вплив на діяльність серцево-судинної, центральної нервової та ендокринної систем, органів дихання, шлунково-кишковий тракт, протизапальна та радіопротекторна дія біологічно активних екстрактивних речовин "ЗБЛК", їх тонізуючий та загально-зміцнюючий ефект забезпечує підвищення фізичної та розумової працездатності, імунного статусу та його адаптаційних можливостей і дозволяють використовувати "Закарпатський бальзам "Легенда Карпат" з лікувальною та профілактичною спрямованістю.

В кінцевому рахунку, поряд з високою фізіологічною цінністю пропонованого продукту досягається стабільне різке покращання його смако-ароматних та профілактичних показників.

Таким чином, запропоноване технічне рішення дозволило покращити органолептичні та технологічні властивості, суттєво розширити та гармонізувати спектр профілактично-лікувальної дії і споживчих якостей, а також розширити асортимент бальзамів за рахунок використання екологічно чистої лікарської рослинної сировини Карпатського регіону.

Корисна модель може бути використаний на підприємствах по виготовленню біологічно активних добавок, а також на винно-горілчаніх підприємствах харчової промисловості України.

Джерела інформації:

1. Пат. RU №2031930 С1 МКУ6 С12G3/06. Композиція інгредієнтів для бальзаму "Крымский". Опубл. 27.03.95. Бюл. №9.

2. Патент України №31154, 7С12G3/06. Опубл. в офіц. Бюл. №9, 2002. Комендар В.І Композиція інгредієнтів для лікувально-профілактичного бальзаму "Бальзам Комендара"- прототип

Таблиця 1

№ п/п	ЗБЛК				Інгредієнт (водно-спиртові екстракти)	БК		
	Інгредієнт (водно-спиртові екстракти)	Питомі витрати інгредієнтів на виготовлення				Питомі витрати інгредієнтів на виготовлення		
		1 л ЗБЛК, мл/л	1000 дал ЗБЛК, л/1000 дал	Середні питомі витрати на 1000 дал, л/1000 дал		1 л БК, мл/л	на 500 дал БК, л/500 дал	Середні питомі витрати на 500 дал, л/500 дал
1	Аніс звичайний, насіння	1,0-3,0	10,0-30,0	20,0	- - -	0,4-0,8	2,0-4,0	3,0
2	Аронія чорноплідна, плоди	13,0	100,0-160,0	130,0	- - -	16,0-24,0	80,0-120,0	100,0
3.	Глід колючий, плоди і квіти	5,0	20,0-80,0	50,0	-			
4	Горіх грецький, плоди	7,0-13,0	70,0-130,0	100,0	- - -	88,0-92,0	440,0-460,0	450,0
5	Звіробій звичайний, трава і квіти	3,0-7,0	30,0-70,0	50,0	- - -	5,6-6,4	28-32	30,0
6	Кропива собача, п"ятилопатева, трава квіти	3,0-7,0	30,0-70,0	50,0	-			
7	Малина, плоди і листя	10,0-22,0	100,0-220,0	160,0	- - - Плоди/листя	16,0-24,0 / 1,8-2,2	80,0-120,0 / 9,0-11,0	100,0/10,0
8	М"ята перцева, трава	3,0-7,0	30,0-70,0	50,0	- - -	3,6-4,4	18,0-22,0	20,0
9	Ожина, плоди і листя	5,0-15,0	50,0-150,0	100,0	-			
10	Сосна, бруньки	2,0-4,0	20,0-40,0	30,0	- - -	1,8-2,2	9,0-11,0	10,0
11	Стевія, листя	5,0-11,0	50,0-110,0	80,0	-			
12	Суниця лісова, плоди і листя	5,0-11,0	50,0-110,0	80,0	-			
13	Терен, плоди	8,0-12,0	80,0-120,0	100,0	- - -	0,8-1,2	4,0-6,0	5,0
14	Фенхель, плоди	4,0-12,0	40,0-120,0	80,0	- - -	0,8-1,2	4,0-6,0	5,0
15	Чебрець, трава	3,0-7,0	30,0-70,0	50,0	- - -	1,6-2,4	8,0-12,0	10,0

№ п/п	ЗБЛК				БК			
	Інгредієнт (водно-спиртові екстракти)	Питомі витрати інгредієнтів на виготовлення			Інгредієнт (водно-спиртові екстракти)	Питомі витрати інгредієнтів на виготовлення		
		1 л ЗБЛК, мл/л	1000 дал ЗБЛК, л/1000 дал	Середні питомі витрати на 1000 дал, л/1000 дал		1 л БК, мл/л	на 500 дал БК, л/500 дал	Середні питомі витрати на 500 дал, л/500 дал
16	Черешня, плоди	3,0-7,0	30,0-70,0	50,0	-			
17	Чорниця, плоди	7,0-13,0	70,0-130,0	100,0	- - -	24,0-32,0	120,0-160,0	140,0
18	Шипшина, плоди	7,0-13,0	70,0-130,0	100,0	- - -	8,0-16,0	40,0-80,0	60,0
19	Ялиця біла, пагони	2,0-4,0	20,0-40,0	30,0	- - -	1,8-2,2	9,0-11,0	10,0
20	Кориця мелена	2,0-4,0	20,0-40,0	30,0	-			
21	Мед бджолиний	0,5-1,5	5,0-15,0	10,0	-			
22	Колір	18,0-22,0	180,0-220,0	200,0	-			
23	Водно-спиртовий розчин	Решта до міцності 40±0,3 % об.			- - -	Решта до міцності 38±0,3% об.		
24	Апельсин, плоди				- - -	0,4-0,8	2,0-4,0	3,0
25	Лимон, плоди				- - -	0,4-0,8	2,0-4,0	3,0
26	Ківі, плоди				- - -	0,8-1,2	4,0-6,0	5,0
27	Бузина чорна, квіти				- - -	4,2-5,0	21,0-25,0	23,0
28	Полин звичайний, листя				- - -	0,4-0,8	2,0-4,0	3,0
Σ Об'єм		165,0		1650,0 л/1000дал	- - -	199,7		998,5 л/500дал

Таблиця 2

№ п/п	Екстракт із рослин	Фармакологічна дія на:						
		Серцево-судинну систему	Центральну нервову систему	Шлунково-кишковий тракт	Протизапальна дія	Гіпоглікемічна дія	Органи дихання	Радіопротекторна і радіонуклідовивідна
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Аніс звичайний <i>Anisum vulgare</i>			++	++		++	
2	Аронія чорноплода <i>Aronia melanocarpa</i>	+++		++	+++	++		+++
3	Глід колючий <i>Crataegus oxyacantha</i>	+++	+++					+++
4	Горіх грецький <i>Juglans regia</i>	++		++	+++	++	++	+++
5	Звіробій звичайний <i>Hypericum perforatum</i>	++	++	+++	+++		++	+++
6	Кропива собача п'ятилопатева <i>Leonurus quinquelobatus</i>	+++	+++		++			++
7	Малина дикоростуча, плоди і пагони <i>Rubus idaeus</i>	++	++	++	+++	++	++	++
8	М'ята перцева <i>Mentha piperita</i>	++	++	+++	++		++	++
9	Ожина звичайна <i>Rubus caesius</i>	++	++	+++	+++	++	++	++
10	Сосна звичайна <i>Pinus sylvestris</i>	++	++	+	++		+++	++
11	Стевія <i>Stevia Rebaudiana</i>	++	++	++	++	+++		+++
12	Суниця лісова <i>Fragaria vesca</i>	++	++	+++	+++	++	++	++
13	Терен звичайний <i>Primus spinosa</i>	++		+++	++		+	+
14	Фенхель звичайний <i>Foeniculum vulgare</i>		++	+++			+++	+
15	Чебрець звичайний <i>Thymus vulgaris</i>		++	+++	+++		++	+
16	Черешня <i>Cerasus avium</i>	++	++	++	++			++

1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Чорниця звичайна <i>Vaccinium myrtillus</i>	+++	++	+++	++	++		+++
18	Шипшина собача <i>Rosa canina</i>	+++	++	++	++		+++	+++
19	Ялиця біла <i>Abies alba</i>	+++	++	+++	+++		+++	++
20	Кориця мелена <i>Cinnamomum zeylanicum blume</i>			+++	+			+++