

УКРАЇНА



# ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 69306

ЛЬОДЯНИКОВА КАРАМЕЛЬ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 25.04.2012.

Голова Державної служби  
інтелектуальної власності України

М.В. Паладій





ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **69306** (13) **U**  
(51) МПК (2012.01)  
**A23G 3/00**

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2011 11903</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>10.10.2011</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.04.2012</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.04.2012, Бюл.№ 8</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Чепель Наталія Василівна (UA), Усенко Віталій Олександрович (UA), Фролова Наталія Епінетівна (UA), Науменко Ксенія Андріївна (UA), Силка Ірина Миколаївна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул.Володимирська, 68, м.Київ, 01033, Україна (UA)</b></p>
---	--

**(54) ЛЬОДЯНИКОВА КАРАМЕЛЬ**

**(57) Реферат:**

Льодяникова карамель містить цукор-пісок, профільтровану патоку, аскорбінову кислоту (вітамін С), лимонну кислоту, екстракт шавлії лікарської, ефірну олію шавлії лікарської. Додатково карамель містить анісову ефірну олію, ароматизатор «Свіже сіно» з ефірної олії м'яти котячої, ефірну олію шавлії мускатної, екстракт солодового кореня, 10 %-вий спирт етиловий.

**UA 69306 U**

Корисна модель належить до кондитерської промисловості.

Відома льодяникова карамель (Технологія карамели. Герасимова І.В. - МВО.: Агропромиздат, 1988 г.-308 с. - С. 12-91), яка містить цукор-пісок, профільтровану патоку, ароматизатор, ідентичний натуральному, штучний барвник.

5 Недоліками даної льодяникової карамелі є монолітна непориста структура, що вказує на низькі органолептичні показники, відсутність біологічної цінності готового продукту.

Найбільш близькою до корисної моделі є льодяникова карамель, яка містить цукор-пісок, профільтровану патоку, аскорбінову кислоту (вітамін С), лимонну кислоту, екстракт шавлії лікарської, ефірну олію шавлії лікарської [Технологія кондитерського виробництва. Зубченко А.В. - Воронеж: Государственная технологическая академия, 1999 г.-432 с. - С. 190-191] у такій кількості:

- цукор-пісок - 739,3 кг;
- профільтрована патока - 300,0 кг;
- екстракт шавлії лікарської - 0,6 кг;
- 15 - ефірна олія шавлії лікарської - 0,12 кг;
- лимонна кислота - 7,0 кг;
- аскорбінова кислота - 3,0 кг.

Недоліком є низькі органолептичні показники та однопланова біологічна спрямованість льодяникової карамелі на організм людини.

20 В основу корисної моделі було поставлена задача створення льодяникової карамелі шляхом введення екстракту солодового кореня як натурального піноутворювача перед уварюванням карамельного сиропу та композицію біологічно активних інгредієнтів в певних кількісних співвідношеннях після охолодження карамельної маси, що забезпечує високі органолептичні показники з ароматом польових квітів, приємний терпкий смак, пористу структуру та значну біологічну цінність готової продукції.

25 Поставлена задача вирішується тим, що льодяникова карамель містить цукор-пісок, профільтровану патоку, аскорбінову кислоту (вітамін С), лимонну кислоту, екстракт шавлії лікарської, ефірну олію шавлії лікарської. Згідно з корисною моделлю карамель додатково містить анісову ефірну олію, ароматизатор "Свіже сіно" з ефірної олії м'яти котячої, ефірну олію шавлії мускатної, екстракт солодового кореня, 10 %-вий спирт етиловий, при такому співвідношенні інгредієнтів на 1000 кг льодяникової карамелі, кг:

цукор-пісок	740-750
профільтрована патока	280-300
екстракт солодового кореню	0,270-0,450
анісова ефірна олія	0,099-0,150
ароматизатор "Свіже сіно" з ефірної олії м'яти котячої	0,045-0,075
ефірна олія шавлії мускатної	0,135-0,225
екстракт шавлії лікарської	0,630-1,050
спирт етиловий	2,4-2,6
лимонна кислота	6,8-7,0
аскорбінова кислота	2,8-3,0.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими в процесі ознаками і очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

35 Введення екстракту солодового кореня як натурального піноутворювача перед уварюванням карамельного сиропу дозволяє змінити структуру льодяникової карамелі з одержанням характерної пористості та прозорості.

40 Введення композиції біологічно активних інгредієнтів після охолодження карамельної маси дає змогу отримати продукт з високим вмістом вітаміну С, анетолу, анісового альдегіду, сальвену, гераніолу, цитронелолу, цитралю, непеталактону, цінеолу, 1-ліналоолу, борнеолу, камфори, урсолової, гліцеринової, олеанової кислот та інших біологічно активних речовин, які проявляють протизапальну, антисептичну, заспокійливу дію при болях у горлі, верхніх дихальних шляхів; полегшують відхаркування при затяжних бронхітах і сприяють швидкому одужанню; мають біостимулюючий ефект при ерозії, язвах шлунку і шлунково-кишкового тракту, запальних процесах печінки і жовчного міхура, алергічних захворюваннях; забезпечують розслаблюючий ефект мускулатури.

45 Використання композиції біологічно активних інгредієнтів у вказаних масових співвідношеннях впливають не лише на органолептичні показники готового продукту, а й забезпечують синергетичний ефект біологічно активних речовин композиції з проявом сукупного фармакологічного впливу на організм людини.

50 Приклади рецептур льодяникової карамелі.

Проводять підготовку сировини: просівають 735-755 кг цукру-піску, відфільтровують 270-310 кг патоки, розчиняють в 2,3-2,7 кг етилового спирту (10:1), 0,094-0,155 кг анісової ефірної олії, 0,042-0,100 кг ароматизатора "Свіже сіно" із ефірної олії м'яти котячої, 0,127-0,230 кг ефірної олії шавлії мускатної.

5 В змішувачі рецептурну суміш (735-755 кг цукру-піску, відфільтровують 270-310 кг патоки) нагрівають до температури 65-70 °С, перемішують до однорідної маси і перекачують у варочну колону, що обігривається парою з тиском 0,6 МПа, і уварюють до вологості не вище 16,0 %. В приготований карамельний сироп додають 0,255-0,465 кг екстракту солодового кореню і продовжують його уварювати у вакуум-апараті до отримання карамельної маси вологістю не 10 більше 3 % з температурою 105-135 °С.

10 Готову карамельну масу переносять на охолоджений стіл, промивають, охолоджують до температури 95 °С. Після чого задають композицію біологічно активних інгредієнтів у наступних кількостях: 0,094-0,155 кг 10 % водно-спиртового розчину анісової ефірної олії, 0,042-0,100 г 10 % водно - спиртового розчину ароматизатора "Свіже сіно" з ефірної олії м'яти котячої, 0,127- 15 0,230 кг 10 % водно - спиртового розчину ефірної олії шавлії лікарської, 0,595-1,095 кг екстракту шавлії мускатної, 6,7-7,1 кг лимонної кислоти, 2,7-3,1 кг аскорбінової кислоти. Дані кількості відповідають таким масовим співвідношенням: анісова ефірна олія, ароматизатор "Свіже сіно" з ефірної олії м'яти котячої, ефірна олія шавлії мускатної, екстракти солодового кореня і шавлії 20 лікарської, цукор у наступних масових співвідношеннях відповідно 0,9: 1,9: 2,7: 5,4: 12,6: 1,5: 3,0: 4,5: 9,0: 21,0: 15000.

Промивають карамельну масу і переносять на теплий стіл, де її витягують, нарізають на пласти завтовшки 2-3 см та масою 1,5-2,0 кг. При температурі 70-75 °С пропускають через вальці формувальної машини. Формовану карамель охолоджують потоком повітря до температури 35-40 °С і розфасовують.

25 Приклади рецептур льодяникової карамелі наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Приклади рецептур льодяникової карамелі

№ п/п	Назва технологічної стадії та внесених інгредієнтів	Од. вим.	Приклади				
			1	2	3	4	5
1	Підготовка інгредієнтів						
2	Приготування карамельного сиропу з вологістю 13-15 %:						
	цукор-пісок	кг	735	740	745	750	755
	профільтрована патока	кг	270	280	290	300	310
3	Введення екстракту солодового кореня	кг	0,255	0,270	0,300	0,450	0,465
4	Уварювання цукрового сиропу з отриманням карамельної маси вологістю не більше 3 %						
5	Охолодження карамельної маси до температури 95 °С і послідовне внесення композиції біологічно активних інгредієнтів та барвників:						
	- анісова ефірна олія	кг	0,094	0,099	0,100	0,150	0,155
	- ароматизатор "Свіже сіно" з ефірної олії м'яти котячої	кг	0,042	0,045	0,050	0,075	0,100
	- ефірна олія шавлії мускатної	кг	0,127	0,135	0,150	0,225	0,230
	- екстракт шавлії лікарської	кг	0,595	0,630	0,700	1,050	1,095
	- спирт етиловий	кг	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
	- лимонна кислота	кг	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1
	- аскорбінова кислота	кг	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
6	Промивання карамельної маси						
7	Формування карамельної маси на окремий продукт						
8	Охолодження льодяникової карамелі						
9	Розфасовка						

Органолептичні показники зазначених прикладів рецептур льодяникової карамелі та їх кількість споживання для прояву фармакологічного впливу на організм людини показано у таблиці 2.

Таблиця 2

Органолептичні показники і фармакологічні властивості льодяникової карамелі

№ п/п	Назва показника	Приклади				
		1	2	3	4	5
1	Зовнішній вигляд	Льодяникова карамель з монолітною структурою	Льодяникова карамель з пористою структурою	Льодяникова карамель з пористою структурою	Льодяникова карамель з пористою структурою	Льодяникова карамель з крихкою і розсипчастою структурою
2	Колір	Світло-жовтий	Світло-жовтий	Світло-жовтий	Світло-жовтий	Світло-жовтий
3	Аромат	Слабкий аромат польових квітів	Гармонійний аромат польових квітів	Виражений аромат польових квітів	Насичений аромат польових квітів	Перенасичений аромат польових квітів
4	Смак	Кисло-солодкий з слабким трав'янистим присмаком	Кисло-солодкий з приємним трав'янистим присмаком	Кисло-солодкий з гармонійним трав'янистим присмаком	Кисло-солодкий з яскраво вираженим трав'янистим і гіркуватим присмаком	Кисло-солодкий з насиченим трав'янистим і гіркуватим присмаком
5	Кількість споживання для прояву фармакологічного впливу, г/добу	120-130	100-110	90-100	50-60	30-40

5

Технічний результат корисної моделі полягає у створенні льодяникової карамелі шляхом введення композиції біологічно активних інгредієнтів в певному кількісному співвідношенні, що дозволить забезпечити високі органолептичні показники готового продукту та синергетичний ефект біологічно активних речовин композиції з проявом сукупного фармакологічного впливу на організм людини.

10

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15

Льодяникова карамель, що містить цукор-пісок, профільтовану патоку, аскорбінову кислоту (вітамін С), лимонну кислоту, екстракт шавлії лікарської, ефірну олію шавлії лікарської, яка **відрізняється** тим, що додатково містить анісову ефірну олію, ароматизатор "Свіже сіно" з ефірної олії м'яти котячої, ефірну олію шавлії мускатної, екстракт солодового кореня, 10 %-вий спирт етиловий, при такому співвідношенні інгредієнтів на 1000 кг льодяникової карамелі, кг:

профільтована патока	280-300
екстракт солодового кореню	0,270-0,450
анісова ефірна олія	0,099-0,150
ароматизатор "Свіже сіно" 3	0,045-0,075
ефірної олії м'яти котячої	
ефірна олія шавлії мускатної	0,135-0,225
екстракт шавлії лікарської	0,630-1,050
спирт етиловий	2,4-2,6
лимонна кислота	6,8-7,0
аскорбінова кислота	2,8-3,0.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601