



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57549 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A23L 1/06
A23L 2/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ФРУКТОВО-ЯГІДНИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРОДУКТ

1

(21) u201005479
(22) 05.05.2010
(24) 10.03.2011
(46) 10.03.2011, Бюл.№ 5, 2011 р.
(72) Д'ЯКОНОВА АНДЖЕЛА КОСТЯНТИНІВНА,
ГРИНІШАК ЮЛІЯ ВАСИЛІВНА
(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАР-
ЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2

(57) Фруктово-ягідний функціональний продукт, що містить яблучний сік, сік журавлини та солодкий компонент, який **відрізняється** тим, що як солодкий компонент він містить гідролізований сік топінамбура при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:

яблучний сік	49-51
сік журавлини	16-17
екстракт топінамбура	33-34.

Корисна модель відноситься до консервної промисловості, а саме до виробництва фруктово-ягідних консервованих продуктів, зокрема соку.

Відомий фруктово-ягідний сік, до рецептури якого входить (%): яблучний сік - 70, журавлинний сік - 12, розчин цукру - 18 (див. Сборник технологических инструкций и нормативно-технических документов по производству консервов для детского питания. - М: Агропромиздат, 1986. - 431 с.).

Даний фруктово-ягідний сік обраний в якості найближчого аналога.

Найближчий аналог і корисна модель, що заявляється, мають такі спільні ознаки:

- яблучний сік;
- сік журавлини;
- солодкий компонент.

Але недоліками відомого продукту є високий вміст цукрози.

В основу корисної моделі, що заявляється, поставлено задачу розробити фруктово-ягідний функціональний продукт, в якому за рахунок заміни солодкого компоненту забезпечити підвищення харчової та біологічної цінностей продукту, надати йому функціональних властивостей, розширити асортимент фруктово-ягідної продукції.

Поставлена задача вирішена у фруктово-ягідному функціональному продукті, що містить яблучний сік, сік журавлини, солодкий компонент, тим, що як солодкий компонент він містить гідролізований екстракт топінамбура, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

яблучний сік	49-51
сік журавлини	16-17
екстракт топінамбура	33-34

Причинно-наслідковий зв'язок між заявленим фруктово-ягідним функціональним продуктом та досягненням технічного результату полягає в наступному.

При додаванні до фруктово-ягідного функціонального продукту гідролізованого екстракту топінамбура з відомого продукту повністю вилучається цукроза, яка заміщується фруктозою, що значно підвищує біологічну цінність продукту і надає йому дієтичних властивостей.

За рахунок збільшення масової частки соку журавлини продукт набуває нових лікувально-профілактичних властивостей - стимулює функцію підшлункової залози, запобігає виникненню інфекційних захворювань сечовивідних шляхів та пієло-нефриту, покращує обмін речовин, підвищує кислотність шлункового соку, набуває антирадикальних властивостей за рахунок збільшення вмісту полі фенольних речовин, зокрема антоціанів, покращуються органолептичні властивості.

Оптимальне співвідношення компонентів виявлено експериментально шляхом багатьох досліджень. Біологічна цінність нового фруктово-ягідного функціонального продукту підвищується порівняно з найближчим аналогом за рахунок вмісту пектину - на 0, 4 %, вітаміну С - на 15, 6 мг/100 г, збагачення продукту поліфенольними речовинами: катехінами - на 120 мг/100 г і антоціанами - 250 мг/100 г (див. таблицю).

Фруктово-ягідний функціональний продукт готують наступним чином.

Яблука та журавлину миють, обполіскують, подрібнюють, бланшують, вилучають сік, змішують

(13) U

(11) 57549

(19) UA

ють, додають екстракт топінамбура, фасують у пляшки і пастеризують.

Приклад 1.

Для виробництва фруктово-ягідного функціонального продукту відповідно до заявленої рецептури, фруктову та ягідну сировину миють, інспектують на стрічковому конвеєрі, обполіскують під душем.

Яблука (1, 2 кг) подрібнюють на дробарці теркового типу і вилучають сік на стрічковому пресі. Для отримання якісного соку використовують стрічковий прес з наступним фільтруванням через фільтр з діаметром отворів 0,7-0,8 мм для видалення великих шматочків мезги.

Журавлину (0,2 кг) подрібнюють на вальцових або дискових дробарках та пресують у шнековому пресі. Для вилучення завислих часточок мезги сік фільтрують через фільтр з діаметром отворів 0,7 - 0,8 мм.

Бульби топінамбура (1 кг) миють, обполіскують, очищують, подрібнюють на дробарці теркового типу, вилучають сік шляхом пресування, додають 1 % лимонної кислоти і проводять кислотний гідроліз інуліну протягом 120 хв при температурі 100 °С. Для вилучення колоїдів проводять миттєвий підігрів соків до температури 85 °С протягом 3 хв, а потім охолоджують до температури 30°С. Після охолодження соки сепарують і фільтрують.

Отримані соки змішують відповідно до рецептури та додають гідролізований екстракт топінамбура.

Суміш деаерують при температурі не вище 35 °С і надлишковому тиску 8 кПа, підігрівають до температури фасування 78 °С і фасують у банки III - 58-250, закупорюють і пастеризують згідно до існуючого режиму пастеризації.

Отриманий фруктово-ягідний функціональний продукт має привабливий зовнішній вигляд, прийнятний аромат та добрий смак.

Приготовлений таким чином фруктово-ягідний функціональний продукт містить вказані компоненти в наступному співвідношенні, мас. %:

яблучний сік	49,8
сік журавлини	16,6
гідролізований екстракт топінамбура	33,6

Приклад 2.

Приготували фруктово-ягідний функціональний продукт, як наведено в прикладі 1.

Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

яблучний сік	51
сік журавлини	16,6
гідролізований екстракт топінамбура	33,6

Приклад 3.

Приготували фруктово-ягідний функціональний продукт, як наведено в прикладі 1.

Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

яблучний сік	49
сік журавлини	16,6
гідролізований екстракт топінамбура	33,6 _q

Таблиця

Хімічний склад фруктово-ягідного функціонального продукту

№ п. п	Найменування показника	Вміст
1	Енергетична цінність, ккал	63
2	Сухі розчинні речовини, %	17
3	Білки, %	0,3
4	Вуглеводи, %	15,5
5	Фруктоза, %	9,7
6	Пектинові речовини, %	0,9
7	Зола, %	0,12
8	Органічні кислоти у розрахунку на яблучну, %	0,6
9	Мінеральні речовини, мг/100 г	
	Na	3
	K	101
	Ca	10
	Mg	5
	P	9
	Fe	1,1
10	Вітаміни, мг/100 г	
	B ₁	0,01
	B ₂	0,01
	PP	0,08
	C	7,5

