



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **126181** (13) **U**  
(51) МПК (2018.01)  
**A23L 2/12** (2006.01)  
**A23L 3/00**

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2017 12975</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>27.12.2017</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.06.2018</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.06.2018, Бюл.№ 11</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Загорко Надія Петрівна (UA), Стручасв Микола Іванович (UA), Тарасенко Віра Григорівна (UA), Верхоланцева Валентина Олександрівна (UA), Угольніков Віктор Володимирович (UA), Світличний Олександр Олегович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</b></p>
--	--

**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЯБЛУЧНОГО СОКУ**

**(57) Реферат:**

Спосіб приготування яблучного соку включає підбір сировини, миття, сортування, очищення, подрібнення, отримання яблучного соку, купажування, гомогенізацію, розфасовування, заморожування до температури всередині продукту мінус  $20 \pm 2$  °С, тривалого низькотемпературного зберігання при температурі мінус  $20 \pm 2$  °С. Сік отримують з усього плоду з видаленням насіння і очищенням шкірки, купажують його з подрібненими ядрами волоських горіхів воскової стиглості, сиропом варення з зелених волоських горіхів, цукром буряковим, кислотою лимонною при оптимальному співвідношенні відповідної сировини.

UA 126181 U



Корисна модель належить до сільського господарства, а саме до зберігання рослинної сировини, яка швидко псується, з попередньою обробкою та відповідним складом.

Найбільш близьким аналогом пропонованої корисної моделі, прийнятим за прототип, є спосіб консервування з використанням швидкого заморожування і тривалого низькотемпературного зберігання фруктових, овочевих, плодоовочевих соків з м'якоттю, технологічний процес при виробництві яких складається з таких операцій: миття, сортування, очищення, подрібнення сировини, отримання соку, купажування, гомогенізація, розфасовування, заморожування до температури всередині продукту мінус  $20 \pm 2$  °С, тривале низькотемпературне зберігання при температурі мінус  $20 \pm 2$  °С (РСТ УРСР 1595-89. Сік плодово-ягідний з цукром заморожений, Київ, 1989).

Однак, у відомому способі при виробництві плодово-ягідних та овочевих соків використовуються не всі види фруктової сировини багаті на біологічно-активні речовини (вітаміни, поліфеноли, каротиноїди, пектини, мінеральні речовини: йод і т. і.).

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу консервування з використанням швидкого заморожування і тривалого низькотемпературного зберігання фруктових, овочевих, плодоовочевих соків з м'якоттю, в якому шляхом розширення корисної біологічної цінності та покращення якості яблучний сік отримують з усього плоду з видаленням насіння і очищенням шкірки, а потім купажують його з подрібненими ядрами волоських горіхів воскової стиглості, сиропом варення з зелених волоських горіхів, цукром буряковим, медом, кислотою лимонною в оптимальному співвідношенні відповідної сировини.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі приготування "Мелітопольського яблучного соку з волоськими горіхами, класичного", який включає підбір, миття, сортування, очищення, подрібнення сировини, отримання соку, купажування, гомогенізацію, розфасовування, заморожування, тривале низькотемпературне зберігання, відповідно до пропонованої корисної моделі, сік отримують з усього плоду з видаленням насіння і очищенням шкірки, купажують його з подрібненими ядрами волоських горіхів воскової стиглості, сиропом варення з зелених волоських горіхів, цукром буряковим, кислотою лимонною, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

яблучний сік	82...86
подрібнені ядра волоських горіхів воскової стиглості	10...16
сироп варення з зелених волоських горіхів	1,0...1,2
цукор буряковий	2,0...2,2
кислота лимонна	0,5...0,6,

що дозволяє підвищити якість продукту, максимально зберегти його вихідні властивості, харчову та біологічну цінність, різноманітний асортимент харчових продуктів, готових до вживання, які багаті на вуглеводи, білки, біологічно-активні, мінеральні речовини, йод, придатні до вживання для всіх верст населення, а також можуть вживатися, як дієтичні.

Запропонований спосіб складається з наступних операцій: підбір та підготовка сировини, миття, інспекція, очищення, виготовлення яблучного соку з усього плоду з видаленням насіння і очищенням шкірки, потім купажування його з подрібненими ядрами волоських горіхів воскової стиглості, сиропом варення з зелених волоських горіхів, цукром буряковим, кислотою лимонною. Після чого виконуються операції: гомогенізація, фасування, заморожування до досягнення температури в центрі продукту мінус  $20 \pm 2$  °С, тривале зберігання при тій же температурі.

Яблука є цінною сировиною у відношенні значного вмісту сухих речовин - 11...13,7 г/100 г, в т.ч. вуглеводів - 9...10 г/100 г, органічних кислот - 0,8...0,10 г/100 г, білкових речовин - 0,4...0,6 г/100 г, моно- і дисахаридів - 9...10 г/100 г, харчових волокон - 1,8 г/100 г на сиру масу, макро- та мікроелементів, особливо калію - 278 мг/100 г і т. і.

До складу рецептури внесено буряковий цукор, подрібнені ядра волоських горіхів воскової стиглості та сироп варення з зелених волоських горіхів. Сироп варення з зелених волоських горіхів значно підвищує вміст моноцукрів (глюкози та фруктози), що легко засвоюються організмом, а також алкалоїдів, глікозидів, токоферолу, вітамінів групи В і, найголовніше, - йоду. Варення з зелених волоських горіхів значно підвищує імунітет, покращує роботу щитовидної залози і кровообіг в судинах головного мозку, нормалізує кров'яний тиск, покращує розумову діяльність.

Подрібнені ядра волоських горіхів воскової стиглості мають у своєму складі нафтохінони, флавоноїди, діарилгептанойди, вони багаті вітаміном Р, органічними кислотами, мінеральними

солями, дубильними речовинами. Подрібнені ядра волоських горіхів воскової стиглості мають здатність до протипухлинної, протимікробної активності та зв'язування вільних радикалів.

Приклад

5 Для приготування замороженого фасованого "Мелітопольського яблучного соку з волоськими горіхами, класичного" використовували як сировину яблучний сік, причому сік отримують з усього плоду видаленням насіння і очищенням шкірки, потім купажують його з подрібненими ядрами волоських горіхів воскової стиглості, сиропом варення з зелених волоських горіхів, цукром буряковим, кислотою лимонною, при наступному співвідношенні компонентів, мас %: 86:10:1,2,2:2:0,6.

10 Отриманий продукт має однорідну непрозору масу з рівномірно розподіленим тонкоподрібненим м'якушем. Має добре виражений аромат вихідної сировини, особливо яблучного соку, та добрий смак.

15 Через дев'ять місяців зберігання провели органолептичну та біохімічну оцінку якості замороженого фасованого "Мелітопольського яблучного соку з волоськими горіхами, класичного". Продукт оцінений високими органолептичними показниками за п'ятибальною шкалою (див. Табл.). Він зберіг свій колір, смак і добре виражений аромат яблучного соку, а також, майже без змін, біохімічний склад.

Таблиця

Біохімічний склад та органолептична оцінка "Мелітопольського яблучного соку з волоськими горіхами, класичного" свіжого та після 9 місяців низькотемпературного зберігання

Об'єкт і термін зберігання	Сухі речовини, %	Загальний цукор, %	Загальна кислотність, %	Вітамін С, мг/100 г	Каротин, мг/100 г	Органолептична оцінка
"Мелітопольський яблучний сік з волоськими горіхами, класичний" - свіжий	23,2	6,74	0,75	80	0,030	4,7
Заморожений фасований "Мелітопольський яблучний сік з волоськими горіхами, класичний" після 9 місяців низькотемпературного зберігання	23,3	6,76	0,75	65	0,028	4,97

20

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

25 Спосіб приготування яблучного соку, що включає підбір сировини, миття, сортування, очищення, подрібнення, отримання яблучного соку, купажування, гомогенізацію, розфасовування, заморожування до температури всередині продукту мінус 20±2 °С, тривалого низькотемпературного зберігання при температурі мінус 20±2 °С, який **відрізняється** тим, що сік отримують з усього плоду з видаленням насіння і очищенням шкірки, купажують його з подрібненими ядрами волоських горіхів воскової стиглості, сиропом варення з зелених волоських горіхів, цукром буряковим, кислотою лимонною, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

яблучний сік 82...86  
 подрібнені ядра волоських горіхів воскової стиглості 10...16  
 сироп варення з зелених волоських горіхів 1,0...1,2  
 цукор буряковий 2,0...2,2  
 кислота лимонна 0,5...0,6.

30

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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