



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108602** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A23L 2/00
A23L 2/39 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 00377	(72) Винахідник(и): Біленька Ірина Ремівна (UA), Голінська Яна Андріївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 18.01.2016	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.07.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.07.2016, Бюл.№ 14	

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОВОЧЕВИХ ЦУКАТІВ З КОРЕНЕПЛОДУ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва овочевих цукатів з коренеплоду включає підготовку і теплову обробку сировини, наступне варіння подрібненої на шматочки сировини в цукровому сиропі, відділення шматочків від сиропу, підсушування, обсипання цукром та сушіння до 14...17 % вологості. Підготовлені коренеплоди пастернаку бланшують парою 8...12 хв., після чого варять у 50...52 % цукровому сиропі з вмістом 0,9...1 % лимонної кислоти, далі відділені від сиропу шматочки пастернаку підсушують при температурі 58...60 °С протягом 2...2,5 годин та обсипають сумішшю білого і ванільного цукру при співвідношенні 5:1.

UA 108602 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до технології приготування цукатів.

Цукати можна використовувати як в кондитерській промисловості, так і у вигляді готового продукту роздрібної торгівлі.

Відомий спосіб виробництва цукатів (див. патент Російської Федерації № 2092075 на винахід), який включає підготовку плодово-овочевої сировини з подальшим варінням в плодovому або ягідному соку (з 70 % вмістом сухих речовин), відділення сировини від рідкої фази та підсушування.

Недоліком даного способу є тривалий час варіння цукатів в концентрованому плодovому або ягідному соку протягом приблизно 4 годин. Підготування таких концентрованих соків підвищує вартість готового виробу, а довготривала термічна обробка (варіння протягом приблизно 4 годин) знижує біологічну цінність продукту.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є спосіб виробництва цукатів з цукрового буряку (див. патент Російської Федерації № 2231268), що передбачає миття коренеплодів та їх теплову обробку шляхом надвисокочастотного нагрівання питомою потужністю 450-500 Вт/кг протягом 18-25 хв. Оброблені коренеплоди очищають від шкірочки та нарізають на шматочки, на наступному етапі їх піддають електрохімічній активації в анодній зоні активатора до досягнення рН 2,0-2,5 при гідромодулі 1,0-1,5. Далі шматочки коренеплодів варять у цукровому сиропі, відділяють від сиропу, підсушують та обсипають цукром. Отриманні цукати сушать до 14-17 % вологості.

Даний спосіб вибрано прототипом. Прототип і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки:

- використання як сировини коренеплодів (у прототипі - цукрового буряку);
- підготовка сировини (миття, очищення, подрібнення коренеплодів на шматочки);
- теплова обробка сировини; варіння у цукровому сиропі;
- відділення шматочків від сиропу;
- підсушування;
- обсипання (в прототипі - цукром);
- сушіння до 14-17 % залишкової вологості.

Основним недоліком прототипу є те, що при підготовці коренеплодів використовують теплову обробку методом надвисокочастотного нагрівання та електрохімічну активацію - це потребує додаткового обладнання для підприємств при виготовленні цукатів, що призводить до подорожчання готової продукції, збільшується тривалість приготування цукатів, також такі цукати мають низьку біологічну цінність.

В основу корисної моделі поставлена задача створити спосіб приготування овочевих цукатів з коренеплоду, в якому шляхом заміни цукрового буряку на пряно-ароматичну сировину, а саме коріння пастернаку, додавання нових компонентів (лимонної кислоти та ванільного цукру), заміни таких операцій як теплова обробка методом надвисокочастотного нагрівання та електрохімічна активація на бланшування парою, забезпечити зменшення тривалості приготування цукатів та зниження ціни на готову продукцію.

Поставлена задача вирішується тим, що приготування овочевих цукатів з коренеплоду, за яким підготовлені коренеплоди подрібнюють, піддають попередній тепловій обробці, варять у цукровому сиропі, відділяють від сиропу, підсушують, обсипають цукром та сушать до 14-17 % залишкової вологості тим, що підготовлені коренеплоди пастернаку бланшують протягом 8...12 хвилин, варять у 50...52 %-вому цукровому сиропі з вмістом 0,9...1 % лимонної кислоти, відділені від сиропу шматочки пастернаку підсушують при температурі 58...60 °C протягом 2...2,5 годин, після чого підсушені цукати обсипають сумішшю білого і ванільного цукру при співвідношенні 5:1.

Використання нетрадиційної овочевої сировини у приготуванні солодких страв є перспективним напрямом розширення асортименту, підвищення харчової та біологічної цінності, а також покращення органолептичних показників продуктів. Крім недостатньої біологічної та харчової цінності традиційних продуктів харчування, серйозною проблемою є також невідповідність їх калорійності фактичним енерговитратам людини. Тому велике значення має розробка рецептур та промисловий випуск низькокалорійних, і, в той же час, біологічно повноцінних продуктів.

Потенційним джерелом корисних поживних речовин є пастернак.

Це дворічна рослина сімейства селерових або зонтичних. Батьківщина коренеплоду - північно-східне узбережжя Середземного моря.

За вмістом легкозасвоюваних вуглеводів пастернак займає одне з перших місць серед коренеплодів. Його значення для здоров'я людини зумовлено високим вмістом мінеральних

речовин (0,7-1,5 %), серед яких переважають калій - 438,0-470,0 мг % та фосфор - 73,0-108,8 мг %. У 100 г коренеплоду знаходиться 12,0-30,0 мг % вітаміну С, також у значній кількості присутні вітаміни групи В.

Особливу роль відіграють пектинові речовини, які беруть участь в обміні речовин, сприяють нормалізації кишкової мікрофлори і загальному покращенню травлення. Крім того, вони мають адсорбуючі властивості, сприяють детоксикації деякої отрути, наприклад свинцю і виведенню з організму радіонуклідів. Вміст клітковини складає від 2,0 % до 3,6 %.

Пряний смак і своєрідний аромат коренеплоду пастернаку зумовлений високим вмістом ефірних олій (до 0,5 %), до складу яких входить октиловий ефір масляної кислоти та ефіри пропіонової, гептилової і капронової кислот. Ароматичні речовини пастернаку: спирти, ефірні олії, леткі кислоти, альдегіди зумовлюють наявність своєрідного, особливого запаху і сприяють збудливо на організм людини, у т.ч. й на апетит.

Аналіз хімічного складу свідчить про те, що пастернак слід розглядати не тільки як коренеплід, здатний покращити смак і аромат страв, а й сировину, яка є джерелом корисних поживних речовин. Вживання продуктів, виготовлених на основі коріння пастернаку сприяє покращенню травлення, підвищує апетит, зміцнює стінки судин і капілярів, має відхаркувальну, безпечну, тонізуючу дію. Його зміцнювальна дія на судини має важливе значення для хворих на цукровий діабет. Пастернак сприяє нормалізації обміну речовин, володіючи легким цукрознижуючим ефектом.

Приклади приготування цукатів з пастернаку.

Приклад 1.

Коренеплоди пастернаку промивають під проточною водою і очищають. Потім подрібнюють на шматочки розміром 1/1/1 см та бланшують парою протягом 12 хв. Далі шматочки пастернаку варять у 52 % цукровому сиропі з додаванням 1 % лимонної кислоти протягом 30 хв. в герметично закритій ємності. Після чого відділяють цукати від сиропу і підсушують у духовій шафі протягом 2 годин при температурі 60 °С. Підсушені цукати обсипають сумішшю білого і ванільного цукру при співвідношенні 5:1. Обсипані цукати сушать при температурі 60 °С до залишкової вологості 15 %.

Приклад 2.

Коренеплоди пастернаку промивають під проточною водою і очищають. Потім подрібнюють на шматочки розміром 0,5/0,5/0,5 см та бланшують парою протягом 8 хв. Далі шматочки пастернаку варять у 50 % цукровому сиропі з додаванням 0,9 % лимонної кислоти протягом 27 хв. в герметично закритій ємності. Після чого відділяють цукати від сиропу і підсушують у духовій шафі протягом 2,5 годин при температурі 58 °С. Підсушені цукати обсипають сумішшю білого і ванільного цукру при співвідношенні 5:1. Обсипані цукати сушать при температурі 58 °С до залишкової вологості 14,5 %.

Цукати мають золотистий колір, аромат, притаманний карамелі, відчувається тонкий аромат ванілі.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виробництва овочевих цукатів з коренеплоду, що включає підготовку і теплову обробку сировини, наступне варіння подрібненої на шматочки сировини в цукровому сиропі, відділення шматочків від сиропу, підсушування, обсипання цукром та сушіння до 14...17 % вологості, який відрізняється тим, що підготовлені коренеплоди пастернаку бланшують парою 8...12 хв., після чого варять у 50...52 % цукровому сиропі з вмістом 0,9...1 % лимонної кислоти, далі відділені від сиропу шматочки пастернаку підсушують при температурі 58...60 °С протягом 2...2,5 годин та обсипають сумішшю білого і ванільного цукру при співвідношенні 5:1.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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

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