



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **82357** (13) **U**
(51) МПК
A23L 1/06 (2006.01)
A23L 1/212 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2013 02709</p> <p>(22) Дата подання заявки: 04.03.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.07.2013</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.07.2013, Бюл.№ 14</p>	<p>(72) Винахідник(и): Черевко Олександр Іванович (UA), Кіптєла Людмила Василівна (UA), Загорулько Олексій Євгенович (UA), Харлап Марія Дмитрівна (UA), Мольський Олександр Сергійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАСТ З ДИКОРОСЛОЇ ПЛОДОВО-ЯГІДНОЇ СИРОВИНИ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва пасти з дикорослої сировини, що включає попередню обробку вихідних компонентів, протирання, змішування, концентрування, фасування в скляну тару та стерилізацію. Застосовують бланшування дикорослої сировини в 1...2 % розчині лимонної кислоти при температурі 70...75 °С протягом 3...5 хв. Концентрування пюре проводять у роторному плівковому апараті при температурі 60...65 °С до вмісту сухих речовин 28...30 %, компоненти беруть у наступному співвідношенні:

яблуко	50±2,5
жимолость	40±2,5
бузина чорна	10±2,5

UA 82357 U

Корисна модель належить до галузі харчової промисловості, зокрема консервної, кондитерської і може бути використаний в закладах ресторанного господарства.

Відомий спосіб виробництва пасти з дикорослої сировини [1]. Це найбільш близьке технологічне рішення, яке полягає у тому, що сировину підготовляють, протирають, змішують з цукром і піддають тепловому обробленню.

Недоліком цього способу є невисока якість продукту через тривалість технологічного процесу і впливу цукру на смакові переваги готового виробу, що приводить до значних втрат біологічно активних речовин, які знаходяться у вихідній сировині.

В основу корисної моделі покладено задачу на створення пасти з дикорослої плодово-ягідної сировини, у якій шляхом використання нетрадиційної рослинної сировини (дикорослих жимолості, бузини) підвищується біологічна і харчова цінність, поліпшується смак і колір готового виробу, його лікувально-профілактичні властивості.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі виробництва пасти, що включає попередню обробку вихідних компонентів, протирання, змішування, концентрування, фасування в скляну тару та стерилізацію, згідно винаходу застосовують бланшування дикорослої сировини в 1...2 % розчині лимонної кислоти при температурі 70...75 °С протягом 3...5 хв, а концентрування пюре проводять у роторному плівковому апараті при температурі 60...65 °С до вмісту сухих речовин 28...30 %, компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %: яблука - 50±2,5; жимолость - 40±2,5; бузина - 10±2,5.

Відміна даного способу полягає у тому, що з метою стабілізації поліфенольного комплексу та для пом'якшення тканини використовують бланшування дикорослої сировини в 1...2 % розчині лимонної кислоти при температурі 70...75 °С протягом 3...5 хв. Концентрування пюре проводять у роторному плівковому апараті при температурі 60...65 °С до вмісту сухих речовин 28...30 %, а компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %: яблука - 50±2,5; жимолость-40±2,5; бузина - 10±2,5.

Ягоди жимолості мають хорошу бактерицидну дію, їх використовують при розладах травлення і як загальнозміцнюючий засіб при лікуванні захворювань печінки і шлунка. Ягідним соком лікують виразки. Жимолость використовують в розвантажувальні дні при лікуванні ожиріння, порушенні обміну речовин. Крім того, ягоди призначають при хворобах печінки, авітамінозах, зокрема цинзі, атеросклерозі, гастриті, виразці дванадцятипалої кишки. Відвари ягід застосовують для полоскання горла і рота при стоматитах, фарингітах, ангінах, а також для промивання очей при кон'юнктивітах. За допомогою плодів жимолості лікують водянку.

Плоди жимолості містять: від 3 до 13,2 % цукрів, 1...3,1 % органічних кислот, 30...77 міліграм/100г аскорбінової кислоти, 200 міліграм/100 г антоціанів, 0,98...124 % пектинів, 0,1...0,12 % дубильних речовин.

Ягоди бузини використовують при цукровому діабеті, набряках, дизентерії, болях і різях в животі. Плоди використовують при комплексному лікуванні шлунково-кишкових, ниркових хвороб і захворювань органів дихання. Ягоди бузини чорної входять в дієтичний раціон хворих на цукровий діабет. У інших випадках ягоди переробляються на сиропи, джеми, киселі, кетчуп, оцет, вино. Використовують ягоди для підфарбовування і ароматизації вин, напоїв, при приготуванні мармеладу, цукерок. Сік бузини завжди п'ють для збереження гостроти зору і попередження катаракти.

У плодах виявлені органічні кислоти (винна, оцтова, лимонна, валеріанова), цукру (фруктоза, глюкоза), дубильні речовини, амінокислота тирозин, мінеральні солі, серед яких йодисті з'єднання, антоціанові глікозиди, ретинол, аскорбінова кислота (до 50 міліграма%).

Виробництво пасти здійснюється таким чином. Плоди жимолості та бузини чорної, які зібрані в повній стадії зрілості, миють, інспектують, видаляють плодоніжки, кісточки.

Плоди жимолості та бузини чорної окремо бланшують в 1...2 % розчині лимонної кислоти при температурі 70...75 °С протягом 3-5 хвилин з метою стабілізації поліфенольного комплексу та для пом'якшення тканини. Ягоди жимолості та бузини чорної протирають відділяючи від шкірки і кісточок на здвоєній протиральній машині. Здвоєна протиральна машина має сита з діаметрами 1,2...1,5 та 0,5...0,7 мм. Вилучені після протирання шкірку та кісточку з залишками м'якоті відварюють протягом 5...10 хвилин, при цьому співвідношення маси шкірки і кісточок з м'якоттю до маси води складає 1:0,5...1:0,7.

Отриману масу протирають на здвоєній протиральній машині. Ця операція дозволяє підвищити вихід готової продукції й одержати маловідхідну технологію.

Яблучне пюре готують за діючою технологічною інструкцією для виробництва плодкових і ягідних пюре.

Потім з'єднують масу з жимолості та бузини чорної, протерту масу відвару зі шкірки і кісточок цих ягід, яблучне пюре і перемішують.

Отриману масу, попередньо підігрівши до температури 50 °С, уварюють у роторному плівковому апараті (РПА) при температурі 60...65 °С до вмісту сухих речовин 28...30 %.

Далі отриману масу розфасовують при температурі 85...90 °С, закупорюють, стерилізують, маркують.

5 Використання невеликих температур при уварюванні (60...65 °С) запобігає значним втратам біологічно цінних речовин.

Уварювання фруктової маси призводить до зменшення вмісту вологи у продукті, що затримує процеси окислювання деяких поживних речовин; пектинові речовини яблук і ягід поліпшують консистенції виробу (протопектин переходить у пектин).

10 Приклади рецептур.

Приклад 1 (мінімальні значення). Плоди жимолості та бузини чорної миють, інспектують, видаляють плодоніжки, кісточки, миють.

15 Плоди жимолості та бузини чорної окремо бланшують в 1...2 % розчині лимонної кислоти при температурі 70...75 °С протягом 3-5 хвилин з метою стабілізації поліфенольного комплексу та для пом'якшення тканини. Ягоди жимолості та бузини чорної протирають відділяючи шкірку і кісточки на здвоєній протиральній машині. Здвоєна протиральна машина має сита з діаметрами 1,2...1,5 та 0,5...0,7 мм. Вилучені після протирання шкірку та кісточку з залишками м'якоті відварюють протягом 5...10 хвилин, при цьому співвідношення маси шкірки і кісточок з м'якоттю до маси води складає 1:0,5...1:0,7.

20 Отриману масу протирають на здвоєній протиральній машині. Ця операція дозволяє підвищити вихід готової продукції й одержати маловідхідну технологію.

Яблучне пюре готують за діючою технологічною інструкцією для виробництва плодкових і ягідних пюре.

25 Потім з'єднують масу з жимолості та бузини чорної, протерту масу відвару зі шкірки і кісточок цих ягід, яблучне пюре і перемішують.

Отриману фруктову масу, попередньо підігрівши до температури 50 °С, уварюють у роторному плівковому апараті (РПА) при температурі 60...65 °С до вмісту сухих речовин 28...30 %,

30 Готову пасту розфасовують при температурі 85...90 °С, закупорюють, стерилізують, маркують.

Компоненти беруть у таких співвідношеннях, мас. %:

яблуко	50
жимолость	40
бузина чорна	10.

35 Приклад 2 (середні значення). Рецептатура та сама. Компоненти беруть у таких співвідношеннях, мас. %:

яблуко	70
жимолость	25
бузина чорна	5.

40 Приклад 3 (максимальні значення). Рецептатура та сама. Компоненти беруть у таких співвідношеннях, мас. %:

яблуко	60
жимолость	30
бузина чорна	10.

Показники якості пасти з дикорослої сировини

Приклад	Показники якості пасти, бал					Загальна оцінка, бал
	Зовнішній вигляд	Консистенція	Колір	Смак	Запах	
Паста						
Приклад I	10	15	9	10	6	50
Приклад II	9	14	9	10	5	44
Приклад III	9	14	9	9	5	46
Прототип (паста з яблука, айви та бузини)	10	14	9	10	5	48

Як видно з таблиці 1, найкращу якість має паста введенням в яблучне пюре жимолості в кількості 40 %, бузини чорної 10 % до загальної маси сировини.

5 Уведення жимолості та бузини чорної у великих кількостях негативно впливає на смакові якості виробів, у менших - приводить до зниження харчової цінності і погіршення колірної гами продукту.

Розроблений продукт можна використовувати як вітамінну добавку, згущувач, наповнювач у різних галузях харчової промисловості, таких, як кондитерська, молочна, хлібопекарська та інші.

10 Переваги пасти з дикорослої сировини:

інтенсифікація технологічного процесу за рахунок використання роторного плівкового апарату;

підвищення якості готового продукту за рахунок максимального збереження біологічно активних речовин, відсутність перегріву компонентів на кожній стадії процесу;

15 збереження енергетичних ресурсів і підвищення виходу готового продукту.

Джерело інформації:

1. Деклараційний патент № 38061 А Україна, МКВ 5 А23L 1/06, 1/212. Спосіб виробництва пасти з дикоплодної сировини /О.І. Черевко, Л.В. Киптелая, Н.А. Афукова, О.В. Загуменна. - №2000052941 Заява. 23.05.2000, опубл. 15.05.2001, Бюл.№4.

20

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виробництва пасти з дикорослої сировини, що включає попередню обробку вихідних компонентів, протирання, змішування, концентрування, фасування в скляну тару та стерилізацію, який **відрізняється** тим, що застосовують бланшування дикорослої сировини в 1...2 % розчині лимонної кислоти при температурі 70...75 °С протягом 3...5 хв, а концентрування пюре проводять у роторному плівковому апараті при температурі 60...65 °С до вмісту сухих речовин 28...30 %, компоненти беруть у наступному співвідношенні:

25

яблуко	50±2,5
жимолость	40±2,5
бузина чорна	10±2,5.

30

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

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