



УКРАЇНА

(19) UA (11) 54342 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A23L 1/06  
A23L 1/212

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

ОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАСТИ З ДИКОРΟΣЛОЇ СИРОВИНИ

1

2

(21) u201003959

(22) 06.04.2010

(24) 10.11.2010

(46) 10.11.2010, Бюл.№ 21, 2010 р.

(72) ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, КІПТЕЛА ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА, ЗАГОРУЛЬКО ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ПОСТОЛЬНИК ДЕНИС ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(57) Спосіб виробництва пасти з дикорослої сировини, що включає попередню обробку вихідних компонентів, протирання, змішування, концентру-

вання, 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 пасти проводять у роторному плівковому апараті при температурі 60...65 °С до вмісту сухих речовин 28...30 %, компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:

яблука	45±2,5
актинідія	30±2,5
аронія чорноплідна	25±2,5.

Корисна модель належить до консервної, кондитерської промисловості та масового харчування.

Відомий спосіб виробництва пасти з дикорослої сировини. Цей спосіб полягає у тому, що сировину підготовляють, протирають, змішують з цукром і піддають тепловому обробленню [1].

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 поставлено завдання створення такої пасти, у якій шляхом використання нетрадиційної рослинної сировини (дикорослих актинідії, аронії чорноплідної) підвищується біологічна і харчова цінність, поліпшується смак і колір готового виробу, його лікувально-профілактичні властивості.

Поставлене завдання вирішується тим, що у відомому способі виробництва пасти, що включає попередню обробку вихідних компонентів, протирання, змішування, концентрування, фасування в скляну тару та стерилізацію, згідно корисної моделі застосовують бланшування дикорослої сировини в 1...2% розчині лимонної кислоти при температурі 70...75°С протягом 3...5хв, 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 - 45±2,5; актинідія - 30±2,5; аронія чорноплідна - 25±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...5хв. 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 - 45±2,5; актинідія - 30±2,5; аронія чорноплідна - 25±2,5.

Актинідія використовується, як загальнозміцнюючий заспокійливий засіб і володіє безпечними та протицинготними властивостями, його плоди містять (%): цукру (усього) - 4,2... 17,5; пектину - 0,79; вітаміну С до 1400 (мг %); вітамін Р - 26...55; каротин - 0,3; загальна кислотність - 2,11...5,96, органічні кислоти - 0,78...2,48; дубильні речовини - 0,19. Актинідія відрізняється великим вмістом пектину, має фарбувальні речовини та є прекрасним дієтичним, насиченим вітамінами продуктом, дуже корисним для харчування, особливо дітям.

Аронія чорноплідна у медицині застосовують під час лікування гіпертонії, профілактики атеросклерозу, вона містить (%): цукру 6,2... 10,8; пекти-

UA (11) 54342 (13) U

нових речовин - 0,63...0,75; вітаміну С - 260 (мг %); вміщує вітамін В<sub>1</sub> В<sub>2</sub> каротиноїди, загальна кислотність - 4; дубильні речовини - 0,35...0,6.

Виробництво пасти здійснюється таким чином. Плоди актинідії та аронії чорноплідної, що зібрані в повній стадії зрілості, миють, інспектують, видаляють плодоніжки, кісточки.

Плоди актинідії та аронії чорноплідної окремо бланшують в 1...2% розчині лимонної кислоти при температурі 60...65°C протягом 3-5 хвилин з метою стабілізації поліфенольного комплексу та для пом'якшення тканини. Ягоди актинідії та аронії чорноплідної протирають відділяючи шкірки і кісточки на здвоєній протиральній машині. Здвоєна протиральна машина має сита з діаметрами 1,2...1,5 та 0,5...0,7мм. 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 мало відхідну технологію.

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

Потім з'єднують масу з актинідії та аронії чорноплідної, протерту масу відвару зі шкірки і кісточок цих ягід, яблучне пюре і перемішують.

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

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

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

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

Приклади рецептур.

Приклад 1 (мінімальні значення). Плоди актинідії та аронії чорноплідної миють, інспектують,

видаляють плодоніжки, кисті, миють.

Плоди актинідії та аронії чорноплідної окремо бланшують в 1...2% розчині лимонної кислоти при температурі 60...65°C протягом 3-5 хвилин з метою стабілізації поліфенольного комплексу та для пом'якшення тканини. Ягоди актинідії та аронії чорноплідної протирають відділяючи шкірки і кісточку 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 актинідії та аронії чорноплідної, протерту масу відвару зі шкірки і кісточок цих ягід, яблучне пюре і перемішують.

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

Отриману масу розфасовують при температурі 85...90°C, закупорюють, стерилізують, маркують.

Компоненти беруть у таких співвідношеннях, мас. %:

яблуко 40;  
актинідія 25;  
аронія чорноплідна 35.

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

яблуко 45;  
актинідія 30;  
аронія чорноплідна 25.

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

яблуко 35;  
актинідія 35;  
аронія чорноплідна 30.

Таблиця 1

Показники якості пасти з дикорослої сировини

Приклад	Показники якості пасти, бал					Загальна оцінка, бал
	Зовнішній вигляд	Консистенція	Колір	Смак	Запах	
Паста						
Приклад I	9	14	8	8	5	44
Приклад II	10	15	9	10	5	49
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 актинідії в кількості

30%, аронії чорноплідної 25% до загальної маси сировини.

Уведення актинідії і аронії чорноплідної 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. Переваги пасти з дикорослої сировини:

- інтенсифікація технологічного процесу за рахунок використання роторного плівкового апарату;
- підвищення якості готового продукту за раху-

нок максимального збереження біологічно активних речовин, відсутність перегріву компонентів на кожній стадії процесу;

- збереження енергетичних ресурсів і підвищення виходу готового продукту.

Джерела інформації:

1. Деклараційний патент № 38061 А Україна, МКВ 5A23L1/06, 1/212. Спосіб виробництва пасти з дикоплідної сировини /О.І. Черевко, Л.В. Киптелея, Н.А. Афукова, О.В. Загуменна. - №2000052941, Заява. 23.05.2000, опубл. 15.05.2001, Бюл.№4.