



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 52890

(13) A

(51) 7 A23B7/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДЕРУНІВ ЗАМОРОЖЕНИХ, ЗБАГАЧЕНИХ БІЛКОВО-СОЄВИМ КОНЦЕНТРАТОМ

1

2

(21) 2001096124

(22) 05 09 2001

(24) 15 01 2003

(46) 15 01 2003, Бюл. № 1, 2003 р.

(72) Орлова Наталія Язепівна, Вітер Юлія Ана-
толіївна, Белінська Світлана Омелянівна(73) КИІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГІВЕЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ(57) Спосіб виробництва дерунів заморожених,
збагачених білково-соєвим концентратом, полягає

у тому, що бульби картоплі натирають, до отриманої маси додають сіль, масу перемішують та формують деруни, який відрізняється тим, що картопляну масу (79,0 %) ще в процесі натирання змішують з цибулевою масою (7,9 %), додають білково-соєвий концентрат (7,9 %), яйце куряче (4,0 %) та заморожують сформовані деруни при температурі - 24 °C

Винахід відноситься до харчової промисловості, а саме до виготовлення заморожених напівфабрикатів

Останнім часом зростає питома вага різних видів напівфабрикатів, у тому числі і заморожених, із різних видів сировини. Заморожені страви та напівфабрикати високого ступеня готовності зводять до мінімуму затрати праці та часу на приготування їжі в домашніх умовах.

Картопля є порівняно дешевою сировиною, традиційною і улюбленою культурою для населення України. Вона характеризується високою харчовою цінністю, обумовленою вмістом засвоюваних вуглеводів, повноцінного рослинного білку, широкого спектру мінеральних речовин та вітамінів. При транспортуванні та зберіганні картоплі у свіжому вигляді відбуваються втрати поживних речовин, знижуються органолептичні властивості, мають місце втрати маси (до 30%) як за рахунок дихання, так і за рахунок хвороб та псування картоплі.

З метою більш повного використання сировинних ресурсів картоплі, збереження і підвищення її харчової цінності особливого значення набуває переробка бульб картоплі. На ринку України асортимент продуктів переробки картоплі дуже вузький. Практично він обмежується картопляними чіпсами, замороженими зразами та напівфабрикатами для приготування картоплі фри.

Зараз приготування такої страви, як деруни, здійснюється лише в домашніх умовах та на підприємствах громадського харчування. Відомий спосіб виготовлення дерунів за традиційною рецептурою полягає в тому, що відсортовані за якістю

бульби картоплі очищують від шкірочки, натирають на дрібну тертушку, в одержану картопляну масу додають борошно пшеничне та сіль, все ретельно перемішують, та смажать деруни, формуючи їх безпосередньо на сковорідці.

Даний спосіб виробництва непридатний для заморожування та використання в промислових умовах. Це обумовлено двома факторами. По-перше, картопляна маса дуже швидко темніє ще в процесі її приготування, що зумовлено окисненням амінокислоти тирозину, яка в значній кількості міститься в бульбах картоплі, під дією ферменту тирозинази (дифенолоксидази). По-друге, консистенція картопляної маси є дуже водянистою, що перешкоджає формуванню дерунів та спричинює витікання вільної води з продукту до та під час заморожування.

В основу винаходу, що заявляється, поставлена задача розширення асортименту заморожених напівфабрикатів швидкого приготування, призначених для функціонального (оздоровчого) харчування, за рахунок продуктів переробки бульб картоплі, а саме дерунів заморожених, збагачених білково-соєвим концентратом.

Поставлена задача вирішується тим, що бульби картоплі натирають, до отриманої маси додають борошно пшеничне та сіль, масу перемішують, формують деруни та смажать, згідно з винаходом картопляну масу (79,0%) ще в процесі натирання змішують з цибулевою масою (7,9%), замість борошна пшеничного додають білково-соєвий концентрат (7,9%), яйце куряче (4,0%) та сіль (1,2%), формують деруни та заморожують їх при температурі - 24°C

(13) A

(11) 52890

(19) UA

Заміна в рецептурі борошна пшеничного білково-соевим концентратом сприяла створенню густої консистенції, що дозволило формувати деруни, та обумовила відсутність вологовиділення в процесі заморожування. Крім того, наявність у білково-соевому концентраті 38% білку сприяла підвищенню харчової цінності одержаного продукту. Додавання до рецептури дерунів цибулі ріпчастої зумовило поліпшення смаку продукту та збереження природного забарвлення, що можна пояснити значним вмістом в цибулі ефірних олій (до 100мг%), ряд із яких характеризуються глікозидною природою і мають антиоксидантні властивості, завдяки чому сповільнюється процес окиснення амінокислоти тирозину.

Процес виробництва дерунів заморожених, збагачених білково-соевим концентратом, складається з наступних операцій: підготовка сировини, змішування сировинних компонентів, формування та порціонування дерунів, заморожування їх при температурі - 24°C, упаковування, маркування, зберігання (протягом місяця при температурі - 18°C).

Для виробництва дерунів використовують сировину, яка за всіма показниками відповідає вимогам діючих стандартів.

Цибулю звільняють від сухих лусок, корінців та шийки, миють проточною водою та натирають на дрібній тертушці з метою одержання однорідної маси. Картоплю миють проточною водою, очищують від шкірки, повторно миють, звільняють від залишкової вологи, натирають на дрібній тертушці до однорідної маси, одночасно змішуючи її з цибулевою масою. Яйце куряче звільняють від шкаралупи та збивають до одержання однорідної маси. Сіль та білково-соевий концентрат попередньої підготовки не потребують. Підготовані сировинні компоненти змішують у співвідношеннях, вказаних у табл. 1.

Таблиця 1

Рецептура дерунів заморожених, збагачених білково-соевим концентратом

Сировинні компоненти	Масова частка, %
Картопля	79,0
Білково-соевий концентрат	7,9
Цибуля	7,9
Яйце куряче	4,0
Сіль	1,2

Після змішування сировинних компонентів масу піддають порціонуванню по 20 - 40г та формують деруни круглої чи овальної форми товщиною 0,5 - 0,8см та заморожують при температурі - 24°C. Заморожені деруни пакують у полімерну тару масою від 200г до 1000г та маркують, після чого зберігають деруни при температурі - 18°C протягом 1 місяця з дня виготовлення.

Про позитивний вплив запропонованого способу виробництва на органолептичні властивості та фізико-хімічні показники якості дерунів заморожених свідчать результати, наведені в табл. 2 та 3.

Таблиця 2

Дегустаційна оцінка дерунів заморожених, збагачених білково-соевим концентратом (БСК), та дерунів за традиційною рецептурою (за п'ятибальною шкалою), бали

Показник	Оцінка, бали	
	Деруни за традиційною рецептурою	Деруни, збагачені БСК
Зовнішній вигляд	4,1	4,9
Смак	3,9	4,9
Запах	4,2	4,9
Колір	4,2	4,7
Консистенція	3,9	4,9
Середня оцінка	4,1	4,9

Виготовлені запропонованим способом деруни відзначаються привабливим зовнішнім виглядом, золотисто-коричневим кольором, дуже приємним, гармонійним смаком, добре вираженим запахом, притаманним даному виду продуктів, однорідною, м'якою, ніжною консистенцією.

Таблиця 3

Хімічний склад дерунів заморожених, збагачених білково-соевим концентратом (БСК), та дерунів за традиційною рецептурою

Показник	Деруни за традиційною рецептурою	Деруни, збагачені БСК
Вміст води, %	73,71	71,80
Сухі речовини, %	25,82	28,20
Сухі розчинні речовини, %	8,80	14,80
Вміст загального цукру, %	1,33	2,17
Редукуючі цукри, %	1,03	1,42
Сахароза, %	0,28	0,71
Вміст вітаміну С, мг%	8,51	19,80
Загальний вміст білку, %	2,72	4,52

Деруни, збагачені білково-соевим концентратом, відзначаються підвищеним вмістом сухих речовин та цукрів, загальний вміст білку вищий майже в 1,7 разів, а вітаміну С - більш ніж в 2 рази в

порівнянні з дерунами за традиційною рецептурою.

5

52890

6

порівнянні з дерунами, виготовленими традиційним способом. Деруни, виготовлені запропонованим способом відрізняються підвищеною харчовою та біологічною цінністю.

Запропонований спосіб виробництва дерунів

заморожених, збагачених білково-соевим концентратом, сприяє розширенню асортименту заморожених напівфабрикатів, призначених для функціонального харчування широких верств населення