



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107164** (13) **C2**  
(51) МПК  
**A23C 15/16** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД**

<p>(21) Номер заявки: <b>а 2013 12603</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>28.10.2013</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: <b>25.11.2014</b></p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: <b>10.04.2014, Бюл.№ 7</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.11.2014, Бюл.№ 22</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Мирошник Юлія Анатоліївна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Доценко Віктор Федорович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,</b> вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: UA 15838 U, 17.07.2006 UA 20728 U, 15.02.2007 UA 95334 C2, 25.07.2011 US 2011/0151081 A1, 23.06.2011 UA 42201 U, 25.06.2009</p>
--	--

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МАСЛЯНОГО НАПІВФАБРИКАТУ "КАРОТИНКА"**

**(57) Реферат:**

Винахід належить до способу виробництва масляного напівфабрикату, що включає підготовку сировини, внесення плодово-ягідного порошку, перетирання суміші та пакування, причому масло вершкове розм'якшують до температури 20...22 °С, перемішують і одночасно перетирають з плодово-ягідним порошком у кількості 20...25 %, додаючи лецитин у кількості 0,1...0,2 % до одержання розміру часточок суспензії масляного напівфабрикату 20...30 мкм.

UA 107164 C2



Винахід належить до галузі харчової промисловості, зокрема до виробництва продукції закладів ресторанного господарства.

На сучасному етапі розвитку закладів ресторанного господарства пріоритетним залишається питання створення харчової продукції спеціального спрямування. Серед широкого асортименту харчових продуктів закладів ресторанного господарства вагому частку складають борошняні кондитерські вироби. При цьому їх хімічний склад характеризується високим вмістом легкозасвоюваних вуглеводів, жирів та є незбалансованим за амінокислотним складом. З огляду на проблеми стану здоров'я населення планети, все частіше стає питання необхідності розширення асортименту продукції цього типу з підвищеною харчовою та біологічною цінністю.

Вирішення даної проблеми можливе за рахунок внесення до рецептури природних компонентів з нетрадиційної плодово-ягідної сировини, яка характеризується високим вмістом вітамінів, харчових волокон, поліненасичених жирних кислот. З усього різноманіття нетрадиційної дикорослої рослинної сировини особливу увагу слід звернути на продукти їх переробки, а саме порошки. Вони зберігають корисні властивості вихідної сировини впродовж тривалого часу, що дає змогу безперервно забезпечувати виробництво борошняних кондитерських виробів цінним джерелом біологічно активних речовин.

Відомо, що у рецептурному складі таких видів тіста як листкове, бісквітне, заварне та пісочне обов'язковими інгредієнтами є борошно пшеничне вищого сорту та масло вершкове. Масло за технологічним процесом виробництва вноситься в тісто в кількості 10-25 % і відіграє роль розпушувача та структуроутворювача. Порошки з дикорослої плодової рослинної сировини в певних кількостях містять жиророзчинні вітаміни. Саме з огляду на це постає питання збагачення виробів цієї групи не внесенням добавки в тісто, а в жирове середовище.

Найближчим аналогом є спосіб виробництва вершкового масла [Патент України № 42201 Бюл. № 12 опубл. 25.06.2009 "Спосіб виробництва збагаченого вершкового масла"]. За цим способом виробництво масла вершкового складається з наступних технологічних операцій: отримання високожирних вершків, нормалізацію, перетворення високожирних вершків у масло, гомогенізацію, в процесі якої вносять суспензію морквяного та бананового порошоків у кількості 0,5...6,0 % вмісту цієї суміші у готовому маслі.

Недоліком цього способу є неможливість виробництва такого масла в умовах закладів ресторанного господарства.

В основу винаходу поставлено задачу розробки способу виробництва масляного напівфабрикату шляхом додавання до масла вершкового (маргарину, спреду, тощо) плодово-ягідних порошоків, зокрема горобинового, калинового, обліпихового, які містять за хімічним складом власні полісахариди та антиоксиданти, що забезпечать створення стійкої термодинамічної системи. Готовий масляний напівфабрикат в подальшому пропонується використовувати при виробництві різних видів тіста (бісквітне, листкове та пісочне), замінюючи масло вершкове.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі виробництва масляного напівфабрикату "Каротинка" передбачається підготовка сировини, внесення плодово-ягідного порошку, перетирання суміші та пакування, згідно винаходу, приготування суспензії проводять змішуванням сухого плодово-ягідного порошку у кількості 20...25 % вмісту його у готовому напівфабрикаті із лецитином у кількості 0,1...0,2 % та маслом вершковим, попередньо розм'якшеним до температури 20-22 °С, змішування з одночасним перетиранням проводять в диспергаторі до одержання часточок суспензії 20-30 мкм.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

Завдяки використанню плодово-ягідних порошоків (ТУ У 15.3-23913766-002:2005 "Порошки тонкодисперсні овочеві і фруктово-ягідні") в зазначених кількостях у технології виробництва масляного напівфабрикату "Каротинка" підвищується вміст у кінцевих борошняних кондитерських виробах вітамінів, макро- та мікроелементів. Найбільш доцільним є використання таких плодово-ягідних порошоків з дикорослої рослинної сировини, як горобиновий, калиновий та обліпиховий. Крім того плодово-ягідний порошок виступатиме в ролі антиоксиданту, що є не менш важливою технологічною задачею.

Введення встановлених концентрацій лецитину до суспензії обумовлено його емульгуючими властивостями, а також здатністю попереджувати окисні процеси, тобто зберігати фізико-хімічні показники готового продукту на сталому рівні.

Вершкове масло являє собою полідисперсну, багатозфазну та багатокомпонентну систему змінного складу. Полідисперсність вершкового масла обумовлена тим, що тверда фаза молочного жиру, водна і газова фази знаходяться у вигляді подрібнених частинок, розміри яких

змінюються в визначених межах і залежать від способу його виробництва. За даними Мана і Вуда в маслі, отриманому способом безперервного збивання, розміри жирових кристалів досягають 30-40 мкм, а в маслі, виробленому поточним способом - до 20 мкм. Диспергування плодово-ягідного порошку в середовищі масла до розміру їх часточок 20...30 мкм забезпечує термодинамічну та механічну стійкість складної колоїдної системи.

Як дисперсне середовище пропонується використання масла вершкового, маргарину або спреду. Розм'якшення масла до температури 20...22 °С забезпечує перед диспергуванням з плодово-ягідним порошком скорочує час отримання стійкої суспензії.

Отриманий масляний напівфабрикат має органолептичні показники якості, що наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Органолептичні показники якості масляного напівфабрикату

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд	Однорідна маса з вкрапленнями плодово-ягідного порошку
Колір	Жовто-червоний, однорідний, природний
Смак	Ніжний, приємний, чистий, виражений, відповідає виду сировини, що використовується
Запах	Натуральний, чистий, виражений, з насиченим ароматом плодово-ягідного порошку, відповідає виду сировини, що використовується
Консистенція	Однорідний продукт з рівномірно розподіленими інгредієнтами

Спосіб здійснюється таким чином.

Масло вершкове вивільняють від тари, розм'якшують до температури 20...22 °С. Розм'якшене масло вершкове ретельно і одночасно перетирають з плодово-ягідним порошком у кількості 20...25 % та лецитином у кількості 0,1...0,2 % в диспергаторі до розміру частинок суспензії 20...30 мкм. Отриманий масляний напівфабрикат фасують в ємності або посуді, що призначені для харчових цілей.

Приклади виконання способу.

Приклад 1

Масло вершкове вивільняють від тари, розм'якшують до температури 18 °С. Розм'якшене масло вершкове перемішують і одночасно перетирають з плодово-ягідним порошком у кількості 20...25 % та лецитином у кількості 0,1...0,2 % в диспергаторі до одержання розміру часточок суспензії 20-30 мкм. Отриманий масляний напівфабрикат фасують в ємності або посуд, що призначені для харчових цілей.

Приклади 2, 3 та 4 здійснюються аналогічно тому, як наведено у прикладі 1, але масло розм'якшують до температури 20 °С, 22 °С та 24 °С, відповідно.

Характеристика показників прикладів виконання способу наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Приклади виконання способу виробництва масляного напівфабрикату

№ прикладу	Температура вершкового масла, °С	Дисперсність частинок суспензії, мкм	Висновок
1	18	20-30	Масляний напівфабрикат має неоднорідну консистенцію, часточки плодово-ягідного порошку розподілені нерівномірно
2	20	20-30	Масляний напівфабрикат є однорідною масою з вкрапленнями плодово-ягідного порошку
3	22	20-30	Масляний напівфабрикат є однорідною масою з вкрапленнями плодово-ягідного порошку
4	24	20-30	Масляний напівфабрикат характеризується занадто рідкою консистенцією.

Спосіб виробництва масляного напівфабрикату за прикладами 2-3 вкладається в діапазони ознак технічного рішення, що заявляється, за прикладами 1 і 4 - виходить за його межі.

Готовий масляний напівфабрикат пропонується використовувати при виробництві різних видів тіста (бісквітне, листкове та пісочне), замінюючи масло вершкове.

Таким чином, введення нового масляного напівфабрикату "Каротинка" дозволяє отримати борошняні кондитерські вироби з підвищеною харчовою та біологічною цінністю.

5

#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

10

Спосіб виробництва масляного напівфабрикату, що включає підготовку сировини, внесення плодово-ягідного порошку, перетирання суміші та пакування, який **відрізняється** тим, що масло вершкове розм'якшують до температури 20...22 °С, перемішують і одночасно перетирають з плодово-ягідним порошком у кількості 20...25 %, додаючи лецитин у кількості 0,1...0,2 % до одержання розміру часточок суспензії масляного напівфабрикату 20...30 мкм.

---

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

---

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