



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **103412** (13) **C2**
(51) МПК (2013.01)
A23D 9/02 (2006.01)
C11B 5/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки: а 2012 03487	(72) Винахідник(и): Арсеньєва Лариса Юріївна (UA), Доценко Віктор Федорович (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Лявинець Георгій Михайлович (UA)
(22) Дата подання заявки: 23.03.2012	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.10.2013	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: UA 59932 A, 15.09.2003 US 2011/0038991 A1, 17.02.2011 RU 2427277 C2, 27.08.2011 ДСТУ 4487:2005. Майонези. Загальні технічні умови. - К.: Держспоживстандарт України, 2006
(41) Публікація відомостей про заявку: 25.09.2012, Бюл.№ 18	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2013, Бюл.№ 19	

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФІТООЛІЙНОГО НАПІВФАБРИКАТУ

(57) Реферат:

Винахід належить до харчової промисловості, зокрема до ресторанного господарства, і може використовуватися під час виробництва соусів емульсійного типу зниженої енергетичної цінності. Спосіб виробництва фітоолійного напівфабрикату включає підготовку сировини, приготування рецептурної суміші, охолодження та пакування, де на стадії приготування рецептурної суміші вивільнену від тари рослинну олію підігрівають до температури (18...20) °С, ретельно перемішують і одночасно перетирають з порошком пряно-ароматичної сировини до одержання розміру часточок суспензії 10...20 мкм, охолоджують.

UA 103412 C2

Винахід належить до харчової промисловості і, зокрема ресторанного господарства, і може використовуватися на підприємствах ресторанного господарства при виробництві фітоолійного напівфабрикату, що використовується під час виробництва соусів емульсійного типу зниженої енергетичної цінності (дресингів) для заправлення салатів, вінегретів, холодних страв та закусок, а також подаватись окремо до різних видів кулінарних виробів.

Соуси мають збагачувати основну страву додатковими компонентами, які надають продукту привабливих органолептичних властивостей та підвищують його харчову цінність. Поєднання основного продукту із соусом досягається завдяки надання останньому напіврідкої консистенції, плинності і в'язкості якої регулюється масовою часткою біополімерів у композиції.

Найбільш близьким до винаходу є спосіб виробництва холодного соусу (майонезу) для холодних страв і закусок, де дисперсним середовищем є жири рослинні (соняшникова, кукурудзяна олії), а дисперсною фазою - сухий яєчний порошок, гірчиця, сухе молоко [ДСТУ 4487:2005. Майонези. Загальні технічні умови - 27 с. - чинний з 01. 01. 07 р.].

За цим способом виробництво майонезу складається з наступних технологічних операцій: приготування розчину оцтової кислоти; підготовка та дозування сипких компонентів; підготовка пасти (емульгуючої та структуроутворюючої основи); приготування грубої емульсії; гомогенізація; фасування та пакування готового продукту.

Недоліком цього способу є одержання соусу емульсійного типу (майонезу) за використання емульгаторів, стабілізаторів, барвників, антиоксидантів, високий вміст жиру, і, відповідно, висока енергетична цінність і коштовність продукту через використання продуктів тваринного походження (молочних та яйцепродуктів).

В основу винаходу поставлено задачу розробки способу виробництва фітоолійного напівфабрикату шляхом додавання до рослинної олії (соняшникової, кукурудзяної, оливкової тощо) сушеної пряно-ароматичної сировини, зокрема порошку кропу, петрушки, фенхелю, базиліку, які містять за хімічним складом власні полісахариди та антиоксиданти, що забезпечать створення стійкої термодинамічної системи. Одержаний напівфабрикат пропонується до залучення в технологічному потоці виробництва широкого асортименту похідних соусів емульсійного типу.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі виробництва фітоолійного напівфабрикату, що включає підготовку сировини та пакування, згідно з винаходом. Рослинну олію підігрівують до температури (18...20) °С, ретельно перемішують і одночасно перетирають з порошком пряно-ароматичної сировини до одержання розміру часточок суспензії 10...20 мкм, охолоджують.

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

Використання порошку пряно-ароматичної сировини дозволяє покращити якість та біологічну цінність соусів емульсійного типу за рахунок багатфакторного впливу, що сприяє встановленню високих реологічних властивостей кінцевого продукту за рахунок високомолекулярних полісахаридів (харчові волокна, клітковина), дозволяє підвищити стабільність структури соусів за рахунок утворення захисної плівки навколо жирових крапель.

Законом термодинаміки обумовлено, що будь-яка створена система перебуває в стані істинної рівноваги тільки в тому випадку, якщо загальна вільна енергія її мінімальна. Згідно з цим принципом, поверхня розділу двофазної системи прагне до мінімуму за рахунок скорочення сумарної поверхні розділу між фазами злиттям дрібних крапельок дисперсної фази в більші, тобто за рахунок зменшення ступеня дисперсності; зменшення міжфазної енергії при збереженні загальної поверхні розділу додаванням третьої речовини, що вдалося уникнути шляхом здійснення диспергування. Диспергування порошку пряно-ароматичної сировини в середовищі олії до розміру їх часточок 10...20 мкм забезпечує термодинамічну та механічну стійкість складної колоїдної системи.

Найбільш доцільним є використання таких порошоків пряно-ароматичної сировини як кропу, петрушки, фенхелю, базиліку.

Окрім проявлення властивостей емульгатора та стабілізатора, порошок фітокомпозиції виступатиме в ролі антиоксиданту, що є не менш важливою технологічною задачею.

Фітоолійний напівфабрикат являє собою стійку суспензію, в якій дисперсним середовищем є жир рослинний рідкий, а дисперсною фазою - тверді часточки порошку пряно-ароматичної сировини.

Як рослинний жир як дисперсного середовища пропонується використання соняшникової, кукурудзяної, оливкової олії. Підігрівання олії до температури (18...20) °С забезпечує перед диспергуванням з порошком пряно-ароматичної сировини забезпечує інтенсифікацію процесу подрібнення, скорочує час отримання стійкої суспензії.

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

Спосіб здійснюється таким чином. Рослинну олію вивільняють від тари, підігрівують до температури (18...20) °С. Підігріту рослинну олію ретельно перемішують і одночасно перетирають з порошком пряно-ароматичної сировини в диспергаторі до одержання розміру часточок суспензії 10...15 мкм. Отриманий фітоолійний напівфабрикат охолоджують і фасують в ємності або посуд, що призначені для харчових цілей.

Таблиця 1

Органолептичні показники якості фітоолійного напівфабрикату

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд	Однорідна маса з вкрапленнями порошку пряно-ароматичної сировини
Колір	Насичено-зелений, однорідний, натуральний
Смак	Ніжний, приємний, чистий, виражений, відповідає виду сировини, що використовується
Запах	Натуральний, чистий, виражений, з насиченим ароматом кропу, відповідає виду сировини, що використовується
Консистенція	Однорідний в'язко-плинний продукт з рівномірно розподіленими інгредієнтами

10 Приклади виконання способу.

Приклад 1. Рослинну олію вивільняють від тари, підігрівують до температури (18...20)°С. Підігрітий рослинний жир ретельно перемішують і одночасно перетирають з порошком пряно-ароматичної сировини в диспергаторі до одержання розміру часточок суспензії 5 мкм. Отриманий фітоолійний напівфабрикат охолоджують і фасують в ємності або посуд, що призначені для харчових цілей.

15 Приклади 2, 3, 4 та 5 здійснюються аналогічно тому, як наведено у прикладі 1, але диспергування здійснюють до отримання розміру часточок суспензії 10, 15, 20 та 25 мкм, відповідно.

Характеристика показників прикладів виконання способу наведені в табл. 2.

20

Таблиця 2

Приклади виконання способу виробництва фітоолійного напівфабрикату

№ прикладу	Технологічні параметри			Висновок
	Температура, °С	Дисперсність, мкм	Стійкість суспензії, %	
1	19	5	67	Фітоолійний напівфабрикат має неоднорідну консистенцію, спостерігається розшарування системи
2	19	10	100	Фітоолійний напівфабрикат є однорідною масою з вкрапленнями порошку пряно-ароматичної сировини
3	19	15	100	Фітоолійний напівфабрикат є однорідною масою з вкрапленнями порошку пряно-ароматичної сировини
4	19	20	100	Фітоолійний напівфабрикат є однорідною масою з вкрапленнями порошку пряно-ароматичної сировини
5	19	25	63	Фітоолійний напівфабрикат має неоднорідну консистенцію, спостерігається розшарування системи

Спосіб виробництва фітоолійного напівфабрикату за прикладами 2-4 вкладається в діапазони ознак технічного рішення, що заявляється, за прикладами 1 і 5 - виходить за його межі.

5 Таким чином, ведення нового фітоолійного напівфабрикату дозволяє одержати соуси емульсійного типу зниженої енергетичної цінності для лікувально-профілактичного харчування завдяки вмісту природних полісахаридів та антиоксидантів в порошку пряно-ароматичної сировини.

10 ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Спосіб виробництва фітоолійного напівфабрикату, що включає підготовку сировини та пакування, який **відрізняється** тим, що рослинну олію підігрівають до температури (18...20) °С, ретельно перемішують і одночасно перетирають з порошком пряно-ароматичної сировини до одержання розміру часточок суспензії 10...20 мкм та охолоджують.

15

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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