



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **68364** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A23L 3/00
A23L 1/314 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2011 09957	(72) Винахідник(и): Тітомір Людмила Анатоліївна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 11.08.2011	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.03.2012	вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.03.2012, Бюл.№ 6	

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОВОЧЕВИХ КОТЛЕТ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва овочевих котлет передбачає підготовку рецептурних компонентів, змішування, термічну обробку суміші, додавання манної крупи при постійному перемішуванні, повторну термічну обробку суміші рецептурних компонентів з манною крупою, охолодження, формування котлет, панірування в сухарях, обжарювання, фасування. До суміші рецептурних компонентів на стадії змішування додають морські водорості.

UA 68364 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до виробництва напівфабрикатів.

Приготувати овочеві котлети можливо практично з будь-яких овочів - картоплі, моркви, шпинату, кабачків, цукіні, гарбуза, буряка, броколі, капусти, топінамбура тощо. Овочеві котлети будуть відмінним доповненням до будь-якого гарніру або першої страви. Спочатку готують "фарш". Для цього овочі потрібно почистити (якщо це необхідно), відварити, розім'яти, змішати інгредієнти, додати прянощі і приправи, сформувати вироби і підсмажити.

Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, є спосіб виготовлення котлет із капусти шляхом послідовного виконання наступних операцій.

Нашинковану капусту завантажують в ємність для тушкування, додають молоко, кухонну сіль та тушкують суміш на відкритому вогні, перемішуючи до напівготовності протягом 15-20 хв. Далі до суміші тонкою цівкою додають манну крупу, ретельно перемішуючи, щоб вона не заварилась грудками, та продовжують тушувати до готовності протягом 10-15 хв., після чого охолоджують. До охолодженої суміші компонентів додають сирі яйця й ретельно перемішують.

Готову котлетну масу направляють в формувальну машину для розділення у вигляді котлет.

Котлети формують кожну по 94 г. Кожну котлету панірують в сухарях та обжарюють на паровій плиті до утворення підсмаженої скоринки з обох сторін. Підсмажені котлети укладають на листи з нержавіючої сталі, охолоджують, передають на фасування та заморожування (див. Сборник технологических инструкций по производству консервов. Т. 2 Консервы для детского и диетического питания, консервы фруктовые, быстрозамороженные продукты. - М.: Пищевая промышленность, 1977. - С. 399).

Даний спосіб обрано прототипом.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки (операції):

- підготовка рецептурних компонентів;
- змішування;
- термічна обробка суміші рецептурних компонентів;
- додавання манної крупи при постійному перемішуванні;
- повторна термічна обробка суміші рецептурних компонентів з манною крупою;
- охолодження;
- формування котлет;
- панірування в сухарях;
- обжарювання;
- фасування.

Але спосіб за прототипом має наступні недоліки:

- низька харчова цінність готового продукту через низький вміст білка та рослинних жирів;
- використання молока та яєць не дозволяє споживати готовий продукт вегетаріанцям та іншим людям, які потребують особливої дієти.

В основу корисної моделі, що заявляється, поставлено задачу розробити спосіб виробництва овочевих котлет, в якому шляхом додавання морських водоростей забезпечити отримання готового продукту з підвищеною харчовою цінністю та з можливістю вживати продукт вегетаріанцям і людям, які потребують особливої дієти.

Поставлена задача вирішена в способі виробництва овочевих котлет, що передбачає підготовку рецептурних компонентів, змішування, термічну обробку суміші, додавання манної крупи при постійному перемішуванні, повторну термічну обробку суміші рецептурних компонентів з манною крупою, охолодження, формування котлет, панірування в сухарях, обжарювання, фасування, тим, що до суміші рецептурних компонентів на стадії змішування додають морські водорості, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

морські водорості	35-45
морква	36-44
манна крупа	17,5-18,5
сіль кухонна	0,8-1,1
прянощі	0,3-0,5
олія	1,0-1,5
панірувальні сухарі	0,7-1,0.

Як морські водорості використовують морську капусту або філофору, які попередньо бланшують у 0,7-1,3 %-ому розчині кухонної солі протягом 3-8 хв. при температурі 94-98 °С, охолоджують та подрібнюють.

Завдяки присутності в котлетах вказаних компонентів продукт має всі необхідні речовини для життєдіяльності людини, білки, вуглеводи, рослинні жири, вітаміни, макро- та мікроелементи.

Водорості є джерелом білка, до складу якого входять всі незамінні амінокислоти, мікроелементів та вуглеводів, серед яких наявні структуроутворювачі, що покращує консистенцію готових виробів. Біополімерні комплекси, наявні у водоростях, здатні виводити з організму людини радіонукліди, солі важких металів, нормалізувати рівень ліпідів у крові, тим самим знижуючи кров'яний тиск і зменшуючи ризик серцево-судинних захворювань. Ці комплекси також проявляють імуномодельючі, протипухлинні, антиоксидантні властивості. В водоростях наявні всі необхідні для живого організму макро- та мікроелементи. Вони є джерелом вітамінів та антиоксидантів.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Сушу морську капусту або філофору подрібнюють, запарюють у воді або розчині 0,7-1,3 % солі і бланшують протягом 3-8 хв. при температурі 94-98 °С. Після бланшування охолоджують, подрібнюють на вовчку з діаметром отворів вихідної решітки 2-3 мм.

Моркву миють, інспектують, подрібнюють, завантажують в ємність для тушкування, в якій знаходиться рослинна олія, обсмажують, додають морську капусту або філофору, воду, кухонну сіль та тушкують на відкритому вогні при перемішуванні протягом 15-20 хв.; потім тонкою цівкою в котел засипають манну крупу, ретельно перемішуючи при цьому, та продовжують тушкувати протягом 13-17 хв., після цього охолоджують та вивантажують.

Готову котлетну масу направляють в формувальну машину для розділення у вигляді котлет. Кожну котлету панірують в сухарях та обжарюють на паровій плиті до утворення підсмаженої скоринки з обох боків. Піджарені котлети укладають на листи з нержавіючої сталі, охолоджують та передають на фасування. При необхідності цей напівфабрикат для подовження зберігання швидко заморожують.

Приклади здійснення способу.

Приклад 1. Сушу морську капусту подрібнюють, запарюють у 1,0 % -му розчині солі і бланшують протягом 5 хв. при температурі 94±2 °С. Після бланшування охолоджують, подрібнюють на вовчку з діаметром отворів вихідної решітки 2-3 мм.

Моркву миють, інспектують, подрібнюють шляхом натирання, завантажують в ємність для тушкування, в якій знаходиться рослинна олія, обсмажують, додають морську капусту, воду, кухонну сіль та тушкують на відкритому вогні при перемішуванні протягом 15 хв.; потім тонкою цівкою в котел засипають манну крупу, ретельно перемішуючи при цьому, та продовжують тушкувати до загустіння, після цього охолоджують та вивантажують.

Готову котлетну масу направляють в формувальну машину для розділення у вигляді котлет. Кожну котлету панірують в сухарях та обжарюють на паровій плиті до утворення підсмаженої скоринки з обох боків. Піджарені котлети укладають на листи з нержавіючої сталі, охолоджують та передають на фасування. При необхідності цей напівфабрикат для подовження зберігання швидко заморожують.

Вказані компоненти беруть за наступним співвідношенням, мас. %:

морська капуста	40
морква	40
манна крупа	17,5
сіль кухонна	1,0
перець	0,2
панірувальні сухарі	1,3.

Органолептичні показники якості продукту наведені в таблиці.

Приклад 2. Здійснюють аналогічно прикладу 1, але морську капусту запарюють у воді. Співвідношення компонентів і показників якості наведені в таблиці.

Приклад 3. Здійснюють аналогічно прикладу 1, але замість перцю використовують суміш перців.

Співвідношення компонентів і показників якості наведені в таблиці.

Приклад 4. Здійснюють аналогічно прикладу 1, але замість морської капусти використовують філофору, а замість перцю використовують суміш перців та духмяних трав.

Співвідношення компонентів і показників якості наведені в таблиці.

Як видно з даних, наведених в таблиці, котлети, приготовані за прикладами 1-4, мають гарні органолептичні показники та збалансований хімічний склад.

Таблиця

Органолептичні показники якості готового продукту

№ прикладу	Компоненти, мас.						Якісні показники
	Морські водорості	Морква	Манна крупа	Прянощі	Сіль кухонна	Панірувальні сухарі	
1	40	40	17,5	перець гіркий 0,2	1,0	0,7	Смак властивий моркві і морській капусті, зеленуватий колір, приємний аромат, соковита, консистенція задовільна
2	36,7	43	18	перець гіркий 0,2	1,1	1,0	Смак властивий моркві та морській капусті, зеленуватий колір, приємний аромат, соковита, консистенція задовільна, не крихка
3	35	44	18,5	суміш перців 0,4	1,0	0,8	Смак властивий моркві та морській капусті, зеленуватий колір, приємний духмяний аромат, соковита, не крихка консистенція
4	40	40,5	17	суміш перців 0,3 коріандр 0,1	1,0	1,1	Смак властивий моркві гідробіонтам, коричневатий колір, приємний духмяний аромат, соковита, не крихка консистенція

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 1. Спосіб виробництва овочевих котлет, що передбачає підготовку рецептурних компонентів, змішування, термічну обробку суміші, додавання манної крупи при постійному перемішуванні, повторну термічну обробку суміші рецептурних компонентів з манною крупою, охолодження, формування котлет, панірування в сухарях, обжарювання, фасування, який **відрізняється** тим, що до суміші рецептурних компонентів на стадії змішування додають морські водорості, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- 10 морські водорості 35-45
морква 36-44
манна крупа 17,5-18,5
сіль кухонна 0,8-1,1
прянощі 0,3-0,5
олія 1,0-1,5
панірувальні сухарі 0,7-1,0.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як морські водорості використовують морську капусту або філофору.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що морські водорості попередньо бланшують у 0,7-1,3 %-ому розчині кухонної солі протягом 3-8 хв. при температурі 94-98 °С, охолоджують та подрібнюють.
- 15

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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