

(19) **UA**(51) МПК (2009)
A23L 1/325

- (21) Номер заявки: **а 2009 04003**
- (22) Дата подання заявки: **23.04.2009**
- (24) Дата, з якої є чинними права на винахід: **26.07.2010**
- (41) Дата публікації відомостей про заявку та номер бюлетеня: **10.08.2009, Бюл. № 15**
- (46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: **26.07.2010, Бюл. № 14**

- (72) Винахідники:
**Крижова Юлія Петрівна, UA,
Антонюк Марія Миколаївна,
UA,
Зінченко Ольга
Олександрівна, UA**
- (73) Власник:
**НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ,
вул.Володимирська,68, м.Київ,
01033, Україна, UA**

(54) Назва винаходу:

РИБНІ ТЮФТЕЛЬКИ З ФУКУСОМ

(57) Формула винаходу:

Рибні тюфтельки, які включають котлетну масу з риби, хліб пшеничний, цибулю ріпчасту свіжу, молоко, сіль, перець чорний мелений, які відрізняються тим, що додатково містять зернопродукт пробуджений ячмінний, яйця, масло вершкове, цибулю ріпчасту пасеровану, воду та морські водорості фукус, при наступному співвідношенні компонентів, %:

котлетна маса з риби	52-56
хліб пшеничний	4-6
зернопродукт пробуджений ячмінний	5-6
яйця	4-6
масло вершкове	2-3
цибуля ріпчаста свіжа	2-3
цибуля ріпчаста пасерована	2-4
молоко	9-11
вода	6-10
морські водорості фукус	1-2
сіль	1,2-1,3
перець чорний мелений	0,2-0,3.



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 91455

(13) C2

(51) МПК (2009)
A23L 1/325МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) РИБНІ ТЮФТЕЛЬКИ З ФУКУСОМ

1

2

(21) а200904003

(22) 23.04.2009

(24) 26.07.2010

(46) 26.07.2010, Бюл.№ 14, 2010 р.

(72) КРИЖОВА ЮЛІЯ ПЕТРІВНА, АНТОНЮК МА-
РІЯ МИКОЛАЇВНА, ЗІНЧЕНКО ОЛЬГА ОЛЕКСАН-
ДРІВНА(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

(56) UA U 21959, 10.04.2007

UA U 37460, 25.11.2008

Крижова Ю.П., канд.техн.наук, Проява К.М. «Вико-
ристання морських водоростей у котлетах на ос-
нові м'ясної та рибної сировини». – Вісник Націо-
нального технічного університету «ХПІ». Збірник
наукових праць. Тематичний випуск: Нові рішення
в сучасних технологіях. – Харків: НТУ «ХПІ» -2008,
№ 3. [знайдено 22.04.2010]. Знайдено в Інтернеті:
<URL:http://library.kpi.kharkov.ua/Vestnik/2008_03.pd
f>(57) Рибні тюфтельки, які включають котлетну ма-
су з риби, хліб пшеничний, цибулю ріпчасту свіжу,
молоко, сіль, перець чорний мелений, які відрізн-
яються тим, що додатково містять зернопродукт
пробуджений ячмінний, яйця, масло вершкове,
цибулю ріпчасту пасеровану, воду та морські во-
дорості фукус, при наступному співвідношенні
компонентів, %:

котлетна маса з риби	52-56
хліб пшеничний	4-6
зернопродукт пробуджений ячмінний	5-6
яйця	4-6
масло вершкове	2-3
цибуля ріпчаста свіжа	2-3
цибуля ріпчаста пасерована	2-4
молоко	9-11
вода	6-10
морські водорості фукус	1-2
сіль	1,2-1,3
перець чорний мелений	0,2-0,3.

Винахід відноситься до харчової, а саме, риб-
ної промисловості, та може бути використаний з
метою групової та індивідуальної профілактики
йодо- та селенодефіциту широких верств насе-
лення.

Відомі тюфтельки, які містять 54% судака, або
тріски, або льодяної риби, або морського окуня,
11% хліба пшеничного, 17% молока або води, 14%
цибулі ріпчастої свіжої, 7% пшеничного борошна, а
також сіль та перець чорний мелений (див. Сбор-
ник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для
предприятий общественного питания / Авт.-сос:
И.А.Здобнов, В.А.Цыганенко, М.И.Пересичный. -
К.: А.С.К., 2008. - 656с: ил, с. - 233-234).

Недоліком цих напівфабрикатів є невисока хар-
чова цінність готового продукту і погіршення рео-
логічних властивостей тюфтельок за рахунок до-
давання пшеничного борошна.

В основу винаходу поставлена задача ство-
рення рибних тюфтельок з фукусом, які за органо-
лептичними показниками і харчовою цінністю ком-
плексу сировини, що застосовується для їх
виробництва, дозволили б поєднати рослинну та
натуральну рослинну сировину, зокрема морські

водорості фукус, що задовольнятиме потребу ор-
ганізму у засвоюваному йоді та селені.

Поставлена задача вирішується тим, що у ри-
бні тюфтельки з фукусом, які містять котлетну ма-
су з риби, хліб пшеничний, цибулю ріпчасту, моло-
ко, сіль, перець чорний мелений, згідно винаходу
додатково вносяться зернопродукт пробуджений
ячмінний, яйця, масло вершкове, цибуля ріпчаста
пасерована, вода та морські водорості фукус у
наступному співвідношенні компонентів, %:

котлетна маса з риби	52-56
хліб пшеничний	4-6
зернопродукт пробуджений ячмінний	5-6
яйця	4-6
масло вершкове	2-3
цибуля ріпчаста свіжа	2-3
цибуля ріпчаста пасерована	2-4
молоко	9-11
вода	6-10
морські водорості фукус	1-2
сіль	1,2-1,3
перець чорний мелений	0,2-0,3.

Причинно-наслідковий зв'язок між новими сут-
тевими ознаками і очікуваним технічним результа-
том полягає в наступному: використання морських

(13) C2

(11) 91455

(19) UA

водоростей фукусу дозволяє досягти оптимальних органолептичних показників якості тюфтельок; отримати продукт, збалансований за хімічним складом; збагатити продукт мікроелементами, зокрема йодом та селеном у найбільш засвоюваній формі, необхідними для профілактики йодо- та селенодефіциту в організмі людини.

Введення рибної сировини менше 52% призводить до зниження органолептичних показників та мікроелементний склад готових виробів. Введення рибної сировини більше 56% недоцільне з точки зору собівартості. Введення хліба більше 6% знижує термін зберігання продукту за рахунок підвищення кислотності, а введення менше 4% погіршує смакові та формуючі властивості напівфабрикатів.

Введення зернопродукту пробудженого ячмінного, який виробляється фірмою "ЕССО" менше 5% погіршує мікроелементний склад тюфтельок, а введення більше 6% призводить до суттєвого погіршення органолептичних показників та консистенції продукту.

Введення яєць більше 6% призводить до того, що маса стає в'язкою, погіршуються її формуючі властивості, а введення менше 4% не забезпечує достатнього зв'язування напівфабрикатної маси, внаслідок чого готові вироби розпадаються на частини.

Введення вершкового масла більше 6% підвищує вміст жиру у готовому продукті, а введення

вершкового масла менше 4% погіршує смакові властивості продукту.

При зниженні кількості цибулі пасерованої у тюфтельках менше 2% погіршуються органолептичні показники (смак, запах), додавання більше 4% також погіршує органолептику готових виробів.

Введення цибулі свіжої менше 2% призводить до погіршення органолептичних показників (смак, запах), додавання більше 3% надає продукту більш виявленого смаку та запаху цибулі.

Додавання молока менше 9% призводить до зниження харчової цінності продукту, а введення більше 11% призводить до зниження пластичності та погіршення консистенції готового продукту.

Додавання води більше 10% недоцільне, оскільки вода не володіє харчовою цінністю і калорійністю, а введення менше 6% не забезпечує достатньої пластифікації та соковитості напівфабрикатів.

Додавання солі менше 1,2% та більше 1,3% погіршує смакові властивості готового продукту.

Введення перцю чорного меленого менше 0,2% та більше 0,3% погіршує смакові властивості готового продукту.

Введення морських водоростей більше 2% знижує органолептичні показники готового продукту (смак, колір), а додавання водоростей у кількості менше 1% не забезпечить надходження добової потреби йоду та селену в організм людини (Таблиця).

Таблиця

Компоненти:	Приклади співвідношення компонентів рецептури, %				
	1	2	3	4	5
Котлетна маса з	51	53	55,5	52	58
Хліб пшеничний	8	6	4	6	3
Зернопродукт пробуджений ячмінний	6	5	6	5	7
Яйця	5	6	6	5	3
Масло вершкове	5	6	6	5	3
Цибуля ріпчаста свіжа	2	3	3	2	2
Цибуля ріпчаста пасерована	3	4	4	3	3
Молоко	16	12	8	12	6
Вода	3,2	4	6	8	12
Морські водорості фукус	0,8	1	1,5	2	3
Сіль	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Перець чорний мелений	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Висновки	Додавання морських водоростей фукусу в такій кількості в рецептуру тюфтельок не забезпечує надходження необхідної кількості йоду в організм людини	Додавання морських водоростей фукусу в такій кількості в рецептуру тюфтельок забезпечує надходження необхідної кількості йоду в організм людини	Додавання морських водоростей фукусу в такій кількості в рецептуру тюфтельок забезпечує надходження необхідної кількості йоду в організм людини	Додавання морських водоростей фукусу в такій кількості в рецептуру тюфтельок забезпечує надходження необхідної кількості йоду в організм людини	Додавання морських водоростей фукусу в такій кількості в рецептуру тюфтельок погіршує органолептичні показники готового продукту

Аналіз даних показує, що до складу розроблених рецептур тюфтельок доцільно вводити морські водорості в кількості 1-2%.

З метою досягнення високої харчової і біологічної цінності розроблених продуктів підібрані інгредієнти, які дозволяють комплексно підійти до

оптимізації харчової цінності та технологічних характеристик тюфтельок.

Введення до рибної сировини морських водоростей фукусу дозволяє забезпечити необхідними білками, жирами, вуглеводами, надходженням йоду та селену для профілактики йодо- та селенодефіциту в організмі людини.