

(19) UA

(51) МПК (2009)  
A23L 1/31  
A23L 1/314

- (21) Номер заявки: а 2009 03620
- (22) Дата подання заявки: 13.04.2009
- (24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 25.06.2010
- (41) Дата публікації відомостей про заявку та номер бюлетеня: 27.07.2009, Бюл. № 14
- (46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: 25.06.2010, Бюл. № 12

(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:

**М'ЯСНІ ТЮФТЕЛЬКИ З ЦИСТОЗІРОЮ**

(57) Формула винаходу:

М'ясні тюфтельки, які включають м'ясо подрібнене, воду, крупу рисову, цибулю ріпчасту пасеровану, сіль, перець чорний мелений, які відрізняються тим, що як м'ясо містять курятину та свинину напівжирну та додатково містять зернопродукт пробуджений ячмінний, яйця, масло вершкове, цибулю ріпчасту свіжу та морську водорість - цистозіру чорноморську при наступному співвідношенні компонентів, %:

курятину	22-24
свинина напівжирна	23-25
крупа рисова	9-11
зернопродукт пробуджений ячмінний	1-2
яйця	4-6
масло вершкове	2-3
цибуля ріпчаста свіжа	2-3
цибуля ріпчаста пасерована	2-4
вода	26-30
морська водорість- цистозіра чорноморська	1-2
сіль	1,2-1,3
перець чорний мелений	0,2-0,3.



УКРАЇНА

(19) UA (11) 91151 (13) C2  
 (51) МПК (2009)  
 A23L 1/31  
 A23L 1/314

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
 І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
 ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
 ВЛАСНОСТІ

**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД**

(54) М'ЯСНІ ТЮФТЕЛЬКИ З ЦИСТОЗІРОЮ

1

2

(21) а200903620  
 (22) 13.04.2009  
 (24) 25.06.2010  
 (46) 25.06.2010, Бюл.№ 12, 2010 р.  
 (72) КРИЖОВА ЮЛІЯ ПЕТРІВНА, АНТОНЮК  
 МАРІЯ МИКОЛАЇВНА, ЗІНЧЕНКО ОЛЬГА  
 ОЛЕКСАНДРІВНА  
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ  
 ТЕХНОЛОГІЙ  
 (56) UA U 35996, 10.10.2008  
 UA C2 45982, 15.05.2002  
 Корзун В.Н. та ін. « Харчові продукти з водорос-  
 тями як засіб мінімізації дії радіації та  
 ендемії»[он-лайн], 17 жовтня 2007 [знайдено  
 22.04.2010]. Знайдено в Інтернеті: < URL:  
[http://web.archive.org/web/\\*/http://www.  
 medved.kiev.ua/arh\\_nutr/art\\_2004/n04\\_1\\_5.htm](http://web.archive.org/web/*/http://www.medved.kiev.ua/arh_nutr/art_2004/n04_1_5.htm)  
 Крижова Ю.П., канд. техн. наук, Проява К.М. «Ви-  
 користання морських водоростей у котлетах на  
 основі м'ясної та рибної сировини» // Вісник  
 Національного технічного університету «ХПІ».  
 Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Нові  
 рішення в сучасних технологіях. – Харків: НТУ  
 «ХПІ» -2008, № 3. [знайдено 22.04.2010]. Знай-

дено в Інтернеті: < URL:  
[http://library.kpi.kharkov.ua/Vestnik/2008\\_03.pdf](http://library.kpi.kharkov.ua/Vestnik/2008_03.pdf)>  
 (57) М'ясні тюфтельки, які включають м'ясо по-  
 дрібнене, воду, крупу рисову, цибулю ріпчасту  
 пасеровану, сіль, перець чорний мелений, які  
 відрізняються тим, що як м'ясо містять курятину  
 та свинину напівжирну та додатково містять зер-  
 нопродукт пробуджений ячмінний, яйця, масло  
 вершкове, цибулю ріпчасту свіжу та морську во-  
 дорість - цистозіру чорноморську при наступно-  
 му співвідношенні компонентів, %:

курятина	22-24
свинина напівжирна	23-25
крупа рисова	9-11
зернопродукт пробуджений ячмінний	1-2
яйця	4-6
масло вершкове	2-3
цибуля ріпчаста свіжа	2-3
цибуля ріпчаста пасерована	2-4
вода	26-30
морська водорість- цистозіра чорно- морська	1-2
сіль	1,2-1,3
перець чорний мелений	0,2-0,3.

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

Відомі тюфтельки, які містять 64% яловичини  
 (котлетне м'ясо), або свинини (котлетне м'ясо),  
 або телятини (котлетне м'ясо), або баранини чи  
 козлятини (котлетне м'ясо), 12% води, 11% крупи  
 рисової, 12% цибулі ріпчастої пасерованої, 8%  
 пшеничного борошна, а також сіль та перець чор-  
 ний мелений (див. Сборник рецептур блюд и кулі-  
 нарних изделий: Для підприємств общественного  
 питания / Авт.-сос: И.А.Здобнов, В.А.Цыганененко,  
 М.И.Пересичный. - К.: А.С.К., 2008. - 65бс: ил,  
 с.281-282).

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 м'ясних тюфтельок з цистозірою, які за ор-  
 ганолептичними показниками і харчовою цінністю  
 комплексу сировини, що застосовується для їх  
 виробництва, дозволили б поєднати м'ясу та на-  
 туральну рослинну сировину, зокрема морські во-  
 дорості цистозіру чорноморську, що задовольня-  
 тиме потребу організму у засвоюваному йоді та  
 селені.

Поставлена задача вирішується тим, що у м'я-  
 сних тюфтельках з цистозірою, які містять м'ясо  
 подрібнене, воду, крупу рисову, цибулю ріпчасту  
 пасеровану, сіль, перець чорний мелений, згідно  
 винаходу як м'ясо використовуються курятину та  
 свинину напівжирну, а додатково вносяться зер-  
 нопродукт пробуджений ячмінний, яйця, масло  
 вершкове, цибулю ріпчасту свіжу та морські водо-

(13) C2

(11) 91151

(19) UA

рості цистозіра чорноморська у наступному співвідношенні компонентів, %:

курятина	22-24
свинина напівжирна	23-25
крупа рисова	9-11
зернопродукт пробуджений ячмінний	1-2
яйця	4-6
масло вершкове	2-3
цибуля ріпчаста свіжа	2-3
цибуля ріпчаста пасерована	2-4
вода	26-30
морські водорості цистозіра чорноморська	1-2
сіль	1,2-1,3
перець чорний мелений	0,2-0,3

Причинно-наслідковий зв'язок між новими суттєвими ознаками і очікуваним технічним результатом полягає в наступному: використання морських водоростей цистозіри чорноморської дозволяє досягти оптимальних органолептичних показників якості тюфтельок; отримати продукт, збалансований за хімічним складом; збагатити продукт мікроелементами, зокрема йодом та селеном у найбільш засвоюваній формі, необхідним для профілактики йодо- та селенодефіциту в організмі людини.

Введення м'ясної сировини (курятини та свинини напівжирної) менше 45% погіршує збалансованість амінокислотного складу за рахунок зменшення відсотку тваринних білків у рецептурі. Введення м'ясної сировини більше 49% недоцільне з точки зору собівартості та надання продукту масткої консистенції. Введення рисової крупи більше 11% призводить до суттєвого погіршення органолептичних показників та консистенції продукту, а введення менше 9% погіршує формуючі властивості тюфтельок.

Введення зернопродукту пробудженого ячмінного, який виробляється фірмою "ЕСО" менше 1%

погіршує мікроелементний склад тюфтельок, а введення більше 2% призводить до суттєвого погіршення органолептичних показників та консистенції продукту.

Введення яйця 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.

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

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

Додавання води більше 30% недоцільне, оскільки вода не володіє харчовою цінністю і калорійністю, а введення менше 26% 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

Компоненти:	Приклади співвідношення компонентів рецептури, %				
	1	2	3	4	5
Курятинна	22	22	22,5	21,5	23
Свинина напівжирна	23,6	24	23,5	22,5	24
Крупа рисова	12	9	10	10	8
Зернопродукт пробуджений ячмінний	1	2	1	1	0,5
Яйця	5	6	5	5	4
Масло вершкове	3	5	5	5	6,5
Цибуля ріпчаста свіжа	2	3	2	2	2
Цибуля ріпчаста пасерована	3	4	3	3	3
Вода	27,6	24	26,5	28	26
Морські водорості цистозіра чорноморська	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

Продовження таблиці

Висновки	Додавання морських водоростей цистозіри чорноморської в такій кількості в рецептуру тюфтельок не забезпечує надходження необхідної кількості йоду в організм людини	Додавання морських водоростей цистозіри чорноморської в такій кількості в рецептуру тюфтельок забезпечує надходження необхідної кількості йоду в організм людини	Додавання морських водоростей цистозіри чорноморської в такій кількості в рецептуру тюфтельок забезпечує надходження необхідної кількості йоду в організм людини	Додавання морських водоростей цистозіри чорноморської в такій кількості в рецептуру тюфтельок забезпечує надходження необхідної кількості йоду в організм людини	Додавання морських водоростей цистозіри чорноморської 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 м'ясної сировини морських водоростей цистозіри чорноморської дозволяє забезпечити необхідними білками, жирами, вуглеводами, надходженням йоду та селену для профілактики йодо- та селенодефіциту в організмі людини.

(19) UA

(51) МПК (2009)  
A23L 1/325

- (21) Номер заявки: **а 2009 04000**
- (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 ЦИСТОЗІРОЮ**

(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 цистозіру чорноморську при наступному співвідношенні компонентів, %:

котлетна маса з риби	55-59
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	4-8
морські водорості цистозіра чорноморська	1-2
сіль	1,2-1,3
перець чорний мелений	0,2-0,3.



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 91454

(13) C2

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

(54) РИБНІ ТЮФТЕЛЬКИ З ЦИСТОЗІРОЮ

1

2

(21) a200904000

(22) 23.04.2009

(24) 26.07.2010

(46) 26.07.2010, Бюл. № 14, 2010 р.

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

(56) UA U 37823, 10.12.2008

Корзун В.Н. та ін. «Харчові продукти з водоростя-  
ми як засіб мінімізації дії радіації та ендемії»[он-  
лайн], 17 жовтня 2007 [знайдено 20.05.2010].  
Знайдено в Інтернеті:<URL:http://web.archive.org/web/\*/http://www.medve  
d.kiev.ua/arh\_nutr/art\_2004/n04\_1\_5.htm>Крижова Ю.П., канд.техн.наук, Просява 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 відріз-  
няються тим, що додатково містять зернопродукт  
пробуджений ячмінний, яйця, масло вершкове,  
цибулю ріпчасту пасеровану, воду та морські во-  
дорості цистозіру чорноморську при наступному  
співвідношенні компонентів, %:

котлетна маса з риби	55-59
хліб пшеничний	4-6
зернопродукт пробуджений ячмін- ний	5-6
яйця	4-6
масло вершкове	2-3
цибуля ріпчаста свіжа	2-3
цибуля ріпчаста пасерована	2-4
молоко	9-11
вода	4-8
морські водорості цистозіра чорно- морська	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. Цыганененко, М.И. Пересич-  
ный. - К.: А.С.К., 2008. - 656с.: ил, с.233-234).

Недоліком цих напівфабрикатів є невисока ха-  
рчова 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 цистозірою, які за орга-  
нолептичними показниками і харчовою цінністю  
комплексу сировини, що застосовується для їх  
виробництва, дозволили б поєднати рослинну та  
натуральну рослинну сировину, зокрема морські  
водорості цистозіру чорноморську, що задоволь-  
нятиме потребу організму у засвоюваному йоді та  
селені.

Поставлена задача вирішується тим, що у ри-  
бні тюфтельки з цистозірою, які містять котлетну  
масу з риби, хліб пшеничний, цибулю ріпчасту,  
молоко, сіль, перець чорний мелений, згідно вина-  
ходу додатково вносяться зернопродукт пробуд-  
жений ячмінний, яйця, масло вершкове, цибуля  
ріпчаста пасерована, вода та морські водорості  
цистозіра у наступному співвідношенні компонен-  
тів, %:

котлетна маса з риби

55-59

(13) C2

(11) 91454

(19) UA

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	4-8
морські водорості цистозіра чорноморська	1-2
сіль	1,2-13
перець чорний мелений	0,2-0,3

Причинно-наслідковий зв'язок між новими суттєвими ознаками і очікуваним технічним результатом полягає в наступному: використання морських водоростей цистозіри чорноморської 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 55% призводить до зниження органолептичних показників та мікроелементний склад готових виробів, введення рибної сировини більше 59% 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 "ЕСО" 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.

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

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

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 8% недоцільне, оскільки вода не володіє харчовою цінністю і калорійністю, а введення менше 4% 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 (табл.).

Таблиця

Компоненти:	Приклади співвідношення компонентів рецептури, %				
	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
Котлетна маса з риби	53	55	57	55	60
Хліб пшеничний	8	6	4	5	3
Зернопродукт пробуджений ячмінний	4,8	5	6	5	7
Яйця	5	5	6	5	4
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	2,4	3	4,5	6	9
Морські водорості цистозіра чорноморська	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

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6
Висновки	Додавання горських водоростей цистозіра в такій кількості в рецептуру тюфтельок не забезпечує надходження необхідної кількості йоду в організм людини	Додавання морських водоростей цистозіра в такій кількості в рецептуру тюфтельок забезпечує надходження необхідної кількості йоду в організм людини	Додавання морських водоростей цистозіра в такій кількості в рецептуру тюфтельок забезпечує надходження необхідної кількості йоду в організм людини	Додавання морських водоростей цистозіра в такій кількості в рецептуру тюфтельок забезпечує надходження необхідної кількості йоду в організм людини	Додавання морських водоростей цистозіра 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 цистозіри чорноморської дозволяє забезпечити необхідними білками, жирами, вуглеводами, надходженням йоду та селену для профілактики йодо- та селенодефіциту в організмі людини.