



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **76001**

(13) **U**

(51) МПК

**A23L 1/325** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 05434**

(22) Дата подання заявки: **03.05.2012**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **25.12.2012**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **25.12.2012, Бюл.№ 24**

(72) Винахідник(и):

**Дітріх Ірина Вікторівна (UA),  
Шевчук Тетяна Олександрівна (UA)**

(73) Власник(и):

**ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-  
БАРАНОВСЬКОГО,  
вул. Щорса, 31, м. Донецьк, 83050 (UA)**

**(54) ЗАМОРОЖЕНІ НАПІВФАБРИКАТИ З ГІДРОБІОНТІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ РОСЛИННОЇ  
СИРОВИНИ "МІКС"**

(57) Реферат:

Заморожені напівфабрикати з гідробіонтів із використанням рослинної сировини містять варене м'ясо кальмара та філе тріски (охолоджене або розморожене), хліб пшеничний, молоко, яйця, сіль кухонну, перець, сухарі панірувальні та м'якоть гарбуза сорту "Жемчужна".

**UA 76001 U**



Корисна модель належить до харчової промисловості і може бути використана для виробництва заморожених напівфабрикатів з гідробіонтів із використанням рослинної сировини.

Відомі котлети з кальмарів та риби (Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий общественного питания / Под ред.: Марчука Ф.Л. - М.: Хлебпродинформ, 1996. - с. 215). Котлети з гідробіонтів виробляються з рибного фаршу, та нерибних об'єктів промислу або подрібненого філетованого м'яса охолодженої або мороженої риби та гідробіонтів з додаванням розмоченого пшеничного хліба, молока, яєць, кухонної солі та перцю.

Прототипом по якісному та кількісному складу є котлети з м'яса кальмару та тріски (Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий общественного питания / Под ред.: Марчука Ф.Л. - М.: Хлебпродинформ, 1996. - с. 215). Котлети з гідробіонтів виробляються на основі вареного м'яса кальмарів та філе тріски без додавання консервантів і містять такі інгредієнти, кг на 100 кг готового продукту:

кальмар	29,0
тріска	29,0
хліб пшеничний	15,5
молоко	21,4
яйця	12,0
перець чорний мелений	0,1
сіль кухонна	1,0
сухарі панірувальні	8,0.

Недоліком зазначеного продукту є: невисокі смакові характеристики, надмірно специфічний рибний запах, занадто жорстка консистенція, невисокий вміст окремих вітамінів та мінеральних речовин через їх малий вміст у вихідній сировині. Через вказані недоліки котлети з кальмару та тріски не користуються великим попитом споживачів.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити котлети з гідробіонтів функціонального призначення підвищеної біологічної цінності з поліпшеними органолептичними властивостями - шляхом введення до складу продукту подрібненого гарбуза, надати продукту функціональних властивостей, гармонійних смаку та аромату, наситити його біологічно активними речовинами, зокрема вітаміном А (β-каротин), калієм, вітаміном С, а також клітковиною та органічними кислотами.

Поставлена задача вирішується тим, що у заморожені напівфабрикати з гідробіонтів із додаванням рослинної сировини "Мікс", які містять варене м'ясо кальмару та філе тріски (охолоджене або розморожене), хліб пшеничний, молоко, яйця, сіль кухонну, перець, сухарі панірувальні, згідно корисної моделі, додають подрібнену бланшировану м'якоть гарбуза при наступному співвідношенні компонентів (кг на 100 кг готового продукту):

кальмар	23,2
тріска	23,2
гарбуз "Жемчужна"	21,5
хліб пшеничний	12,3
молоко	17,2
яйця	9,5
перець чорний мелений	0,1
сіль кухонна	1,0
сухарі панірувальні	8,0.

При виробництві заморожених напівфабрикатів з гідробіонтів із використанням рослинної сировини "Мікс" використовується новий вид сировини подрібнений гарбуз сорту "Жемчужна". Він містить на 100 г продукту: води - 91,8 г; білків - 1,3 г; жирів - 0,1 г; вуглеводів 6,9 г (моно- і дисахариди: 4,2 г, крохмаль - 0,2 г, клітковина 2 г). До складу м'якоті гарбуза входять біологічно активні речовини, а саме: провітамін вітаміну А - β-каротин до 20 мг/100 г, вітаміну С - 8 мг/100 г, калій - 204 мг/100 кальцій - 25 мг/100 г, залізо - 0,4 мг/100 г.

Завдяки великому вмісту β-каротину, який є необхідним для забезпечення процесів росту, нормального розвитку організму, зміцнення зору, підвищення імунітету людини, м'якоть гарбуза особливо незамінна для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, а також вагітних жінок. Достатньо великий вміст калію у гарбузі, порівняно з іншими овочами, сприяє виведенню води з організму й таким чином шлаків, бере участь в регуляції діяльності серця й інших органів. Калій, фосфор, магній, залізо, кальцій, активно беруть участь в обміні речовин організму людини, сприяють поліпшенню його загального фізіологічного стану. Завдяки вмісту аскорбінової кислоти гарбуз укріплює імунну систему людини. Сировина для виготовлення функціональної добавки - гарбуз - розповсюджена на території України, добре росте на усіх типах ґрунтів, тобто є недефіцитною та недорогою.

Вміст подрібненого гарбуза обирали орієнтуючись на органолептичні властивості котлет з м'яса кальмару та тріски. Оптимальний вміст інгредієнту гарбуза був визнаний в кількості 20 % від загальної ваги котлетної маси, яка складається з м'яса кальмара, тріски, хліба пшеничного, молока та яєць, без урахування маси панірувальних сухарів.

- 5 При зниженні кількості гарбуза до 10% в готових котлетах присмак добавки виражений недостатньо, а аромат - слабкий, він майже не змінюється; при підвищенні її до 30% від загальної кількості котлетної маси - аромат продукту негармонічний, занадто інтенсивно виражений смак гарбуза (табл. 1).

Таблиця 1

№	Вміст м'якоті кольрабі в рибній масі, %	Характеристика продукту (у смаженому вигляді)
1	10,0	Котлети мають недостатньо виражений смак
2	20,0	Котлети мають добре виражений смак
3	30,0	Котлети мають надмірно виражений смак

10 З поданої таблиці видно, що оптимальний вміст м'якоті гарбуза в котлетній масі дорівнює 20%.

Поєднання запропонованих співвідношень усіх компонентів забезпечує технічний результат: надання продуктові оригінальних органолептичних властивостей, збагачення його  $\beta$ -каротином, аскорбіною кислотою, калієм та клітковиною.

15 Заморожені напівфабрикати з гідробіонтів із використанням рослинної сировини "Мікс" - високоякісний продукт. Органолептичні показники продукту подано в таблиці 2.

Таблиця 2

Показник	Котлети з гідробіонтів	Заморожені напівфабрикати з гідробіонтів "Мікс"
1	2	3
Зовнішній вигляд	Не злипли, не деформовані, форма овально-приплюснута, поверхня рівномірно вкрита паніровкою, без ломаних країв	Не злипли, не деформовані, форма овально-приплюснута, поверхня рівномірно вкрита паніровкою, без ломаних країв
Показник	Котлети з гідробіонтів	Заморожені напівфабрикати з гідробіонтів "Мікс"
Смак і аромат (у смаженому вигляді)	Типові для котлет з гідробіонтів, без сторонніх присмаків та запахів	Смак властивий котлетам з гідробіонтів, яскраво виражений, з легким присмаком гарбуза, гармонічний. Запах типовий, добре виражений, з легким ароматом гарбуза
Консистенція	Щільна, у смаженому вигляді - доволі жорстка, однорідна	Щільна, у смаженому вигляді - соковита, ніжна, однорідна

20 Заморожені напівфабрикати з гідробіонтів із використанням рослинної сировини "Мікс" готують таким чином. Варені кальмари, підготовлене належним чином філе та бланшовану м'якоть гарбуза подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 5 мм. Поєднують з пшеничним хлібом, що розмочений у молоці і повторно подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 3 мм. Потім в отриману масу вводять яйця, кухонну сіль, перець, все старанно вимішують протягом 5 хвилин. Із отриманої маси формують котлети овальної форми вагою 80-85 г, панірують в сухарях, укладають на вимощені пергаментом лотки з уклоном на ребро і заморожують до -18 °С.

Приклади конкретного виконання.

30 1. Варені кальмари кількістю 27,0 кг, підготовлене належним чином філе кількістю 27,0 кг та бланшировану м'якоть гарбуза (10,9) подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 5 мм. Поєднують з 14,0 кг пшеничного хліба, що розмочений у 19,5 кг молока і повторно подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 3 мм. Потім в отриману масу вводять яйця (10,8 кг), кухонну сіль (1,0 кг), перець (0,1 кг), все старанно вимішують протягом 5 хвилин. Із отриманої маси формують котлети овальної форми вагою 80-85 г, панірують в сухарях, укладають на вимощені пергаментом лотки з уклоном на ребро і заморожують до -18 °С.

Результат: В готових напівфабрикатах з гідробіонтів присмак гарбуза майже не відчувається, аромат - дуже слабкий.

2. Варені кальмари кількістю 23,2 кг, підготовлене належним чином філе кількістю 23,2 кг та бланшовану м'якоть гарбуза (21,5) подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 5 мм. Поєднують з 12,8 кг пшеничного хліба, що розмочений у 17,2 кг молока і повторно подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 3 мм. Потім в отриману масу вводять яйця (9,5 кг) , кухонну сіль (1,0 кг), перець (0,1 кг), все старанно вимішують протягом 5 хвилин. Із отриманої маси формують котлети овальної форми вагою 80-85 г, панірують в сухарях, укладають на вимощені пергаментом лотки з уклоном на ребро і заморожують до -18 °С.

Результат: котлети з гідробіонтів з додаванням гарбуза характеризуються гармонійними смаком і ароматом з яскраво вираженими присмаком і ароматом функціональної добавки.

3. Варені кальмари кількістю 21,3 кг, підготовлене належним чином філе кількістю 21,3 кг та бланшовану м'якоть гарбуза (32,2) подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 5 мм. Поєднують з 11,2 кг пшеничного хліба, що розмочений у 15,0 кг молока і повторно подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 3 мм. Потім в отриману масу вводять яйця (8,4 кг) , кухонну сіль (1,0 кг), перець (0,1 кг), все старанно вимішують протягом 5 хвилин. Із отриманої маси формують котлети овальної форми вагою 80-85 г, панірують в сухарях, укладають на вимощені пергаментом лотки з уклоном на ребро і заморожують до -18 °С.

Результат: Смажені напівфабрикати з гідробіонтів характеризуються негармонічним пересиченим смаком, занадто інтенсивним присмаком і ароматом гарбуза.

Таким чином, саме у другому зразку підібрано оптимальну концентрацію м'якоті гарбуза, яка забезпечує високі органолептичні властивості та харчову цінність котлет з гідробіонтів з додаванням рослинної сировини.

З усього вищенаведеного можна зробити висновок, що використання гарбуза для виробництва заморожених напівфабрикатів з гідробіонтів із використанням рослинної сировини, зокрема котлет, сприяє значному поліпшенню їх органолептичних властивостей, харчової та біологічної цінності, конкурентоспроможності в порівнянні з прототипом.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Заморожені напівфабрикати з гідробіонтів із використанням рослинної сировини, що містять варене м'ясо кальмара та філе тріски (охолоджене або розморожене), хліб пшеничний, молоко, яйця, сіль кухонну, перець, сухарі панірувальні, які **відрізняються** тим, що додатково містять м'якоть гарбуза сорту "Жемчужна" при такому співвідношенні сировинних компонентів, кг на 100 кг готового продукту:

кальмар	23,2
тріска	23,2
гарбуз "Жемчужна"	21,5
хліб пшеничний	12,3
молоко	17,2
яйця	9,5
перець чорний мелений	0,1
сіль кухонна	1,0
сухарі панірувальні	8,0.

---

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