



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 8914

(13) U

(51) 7 A23L1/31

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ М'ЯСНОГО ФАРШУ З МОРСЬКИМИ ВОДОРОСТЯМИ ФУКУСАМИ

1

2

(21) u200502835

(22) 28.03.2005

(24) 15.08.2005

(46) 15.08.2005, Бюл. № 8, 2005 р.

(72) Пересічний Михайло Іванович, Кандалей Ольга Валентинівна

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "КНТЕУ", Пересічний Михайло Іванович, Кандалей Ольга Валентинівна

(57) Спосіб виробництва м'ясного фаршу з морськими водоростями фукусами, що передбачає подрібнення м'ясної сировини, перемішування, фасування, який відрізняється тим, що при приготуванні м'ясного фаршу на стадії перемішування додають морські водорості фукуси у кількості 2% до загальної маси фаршу, попередньо їх замочивши у воді у співвідношенні 1:3.

Корисна модель відноситься до галузі харчової промисловості та ресторанного господарства і полягає у виробництві м'ясного фаршу з морськими фукусами підвищеної харчової цінності.

Виробництво функціональних продуктів харчування, які задовольняють фізіологічні потреби людини у харчових речовинах та енергії, а також виконують профілактичні та лікувальні цілі, є актуальною задачею для харчової промисловості [Ермаков Ю.П., Степнова А.Э. Функциональные продукты и перспективы их рынка // Все о мясе, №1, 2003. с.24-25]. В якості інгредієнта, який надає харчовим продуктам функціональні властивості, можна використовувати водорості - фукуси.

Відомий спосіб виробництва м'ясних фаршевих виробів з додаванням ламинарії японської [Титов Е.И., Митасева Л.Ф., Харибуна К.Е., Дизбург Л.И. Использование ламинарии японской для выработки фаршевых мясных продуктов // Мясная индустрия, №9, 1999. с.31-32].

Найбільш близьким (прототип) до запропонованого є традиційний спосіб виробництва м'ясного фаршу [ГСТУ 46.020-2002 "Напівфабрикати м'ясні. Фарш. Технічні умови"], який включає підготовку сировини, подрібнення на вовчку з діаметром отворів вихідної решітки 2-3мм, перемішування 3-5хв., фасування фаршу. Проте недоліком цього способу є невисокий вміст мікроелементів, зокрема йоду.

Корисна модель, яка заявляється, вирішує завдання виробництва м'ясного фаршу для виробництва функціональних продуктів, із заданими фізико-хімічними властивостями, високими смако-

вими якостями.

В основу корисної моделі покладено завдання вдосконалення технології традиційного м'ясного фаршу, до якого додаються морські водорості фукуси, що дає можливість отримати м'ясний фарш для виробництва функціональних продуктів.

Поставлена задача вирішується способом виробництва м'ясного фаршу, який включає подрібнення м'яса, додавання морських водоростей фукусів у кількості 2% до загальної маси фаршу, попередньо їх замочивши у воді у співвідношенні 1:3. Подрібнену сировину і фукуси завантажують у мшалку, перемішують 3-5хв. і направляють на фасування.

Новим у винаході є те, що:

- при приготуванні фаршу на стадії перемішування вводять додаткову операцію додавання фукусів у кількості 2% від маси напівфабрикату, попередньо замочивши їх у воді у співвідношенні 1:3, внаслідок чого кількість м'яса у новій рецептурі відповідно зменшується.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляється, можна пояснити наступним чином: завдяки використанню морських водоростей фукусів у технології м'ясного фаршу, підвищується вміст у ньому вітамінів, макро- та мікроелементів, особливо йоду. Фукуси попередньо підрають, що сприяє більш рівномірному розподіленню подрібнених водоростей у м'ясній сировині.

Рецептура м'ясного фаршу з фукусами наведена в таблиці 1.

UA (19) 8914 (11) U (13)

Таблиця 1

Рецептура (у кг на 100 кг фаршу) м'ясного фаршу з фукусами

Сировина	Яловичий з фукусами	Свинячий з фукусами	Домашній з фукусами	Баранячий з фукусами	Особливий з фукусами
Яловичина знежирена II сорту або м'ясо яловиче котлетне	92		46		18
Свинина знежирена напівжирна або м'ясо свиняче котлетне		92	46		46
Баранина знежирена або м'ясо бараняче котлетне	-	-	-	92	-
Соевий білок гідратований	-	-	-	-	28
Фукуси гідратовані	8	8	8	8	8
Разом	100	100	100	100	100

Технологічний процес м'ясного фаршу з фукусами складається з наступних операцій: підготовка сировини та приготування фаршу.

Підготовка сировини

М'ясну сировину інспектують на відповідність її вимогам діючої нормативно-технічної документації і охолоджують до температури не вище 4-8°C.

Білок соєвий (концентрат) текстурований або крупу попередньо замочують у воді протягом 1 год. (співвідношення білка і води 1:3). Температура гідратованого білка повинна бути не вище 4-8°C. Одержаний після замочування текстурований гідратований білок подрібнюють на кутері 2-3хв. або на вовчку з діаметром отворів вихідної решітки 2-3 мм. Допускається використовувати соєві білки у вигляді круп без попереднього замочування, при цьому воду для набрякання додають безпосередньо у мішалку згідно з рецептурою.

Фукуси (порошок) попередньо замочують у воді протягом 1 год. (співвідношення фукусів і води

1:3). Температура гідратованих фукусів повинна бути не вище 4-8 °С.

Приготування фаршу

Приготовлені соєвий білок і фукуси, м'ясо зв'язують згідно з рецептурою і подрібнюють на вовчку з діаметром отворів вихідної решітки 2-3мм. Подрібнену сировину, соєвий білок і фукуси завантажують у мішалку, перемішують 3-5хв. і направляють на фасування. Допускається перемішування гідратованого соєвого білка, гідратованих фукусів, м'яса перед подрібненням.

Запропонований спосіб виробництва м'ясного фаршу з морськими водоростями фукусами дає новий технічний результат: дозволяє отримати вироби з підвищеним вмістом макро- та мікроелементів, особливо йоду (таблиця 2). Соціальний ефект від впровадження розроблених виробів полягає у забезпеченні населення продуктами оздоровчого харчування підвищеної харчової цінності.

Таблиця 2

Хімічний склад фаршу м'ясного з використанням морських водоростей фукусів (на 100г продукту)

Показники	Контроль (прототип)	Дослід (фарш яловичий з фукусами)	Різниця, од.	Різниця, %
Білки, г	17,80	16,51	-1,29	-7,25
Жири, г	10,00	9,23	-0,77	-7,69
Вуглеводи, г	0,10	0,44	0,34	340,00
Зола, г	0,90	1,43	0,53	58,67
Натрій, мг	71,00	129,32	58,32	82,14
Калій, мг	320,00	374,60	54,60	17,06
Кальцій, мг	9,00	115,08	106,08	1178,67
Магній, мг	26,00	54,12	28,12	108,15
Фосфор, мг	163,00	152,56	-10,44	-6,40
Залізо, мг	1,10	1,99	0,89	81,09
Йод, мкг	7,20	206,62	199,42	2769,78
Селен, мкг	0,01	8,40	8,39	83900,00
Енергетична цінність, ккал	161,00	150,58	-10,42	-6,47