



УКРАЇНА

(19) UA (11) 10670 (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) НАПІВФАБРИКАТ З М'ЯСА ЯЛОВИЧИНИ

1

(21) u200505289

(22) 03.06.2005

(24) 15.11.2005

(46) 15.11.2005, Бюл. № 11, 2005 р.

(72) Черевко Олександр Іванович, Коваленко Валентина Олексіївна, Горбань Віктор Григорович, Чернова Людмила Олександрівна, Москаленко Ольга Василівна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

2

(57) Напівфабрикат з м'яса яловичини з підвищеним вмістом сполучної тканини у вигляді крупних або порційних, або дрібних шматочків або фаршу, який відрізняється тим, що він додатково містить композицію протеолітичних ферментів протомегатерину Г20Х і папаїну або пепсину і папаїну, а також воду та сіль при певних співвідношеннях компонентів.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, а саме - до м'ясопереробної галузі та ресторанного господарства і може бути використаним при виробництві напівфабрикатів з м'яса яловичини.

Відомо, що для покращення якісних характеристик м'ясних напівфабрикатів до їх складу вводять протеолітичні ферменти. Ферменти частково гідролізують білки м'язів та сполучної тканини м'яса, що призводить до підвищення його вологозв'язуючої здатності, позитивно впливає на консистенцію, покращує структурно-механічні характеристики, підвищує органолептичні показники готової продукції та її засвоюваність організмом людини.

З існуючого рівня техніки, що відноситься до даної галузі, найбільш близьким до рішення, яке заявляється, є напівфабрикати з м'яса яловичини з підвищеним вмістом сполучної тканини, які містять протеолітичні ферменти з рослинної (папаїн, фіцін) або тваринної (пепсин, трипсин) сировини, а також мікробного (протосубтілін Г20Х) походження [1].

Запропонований напівфабрикат з м'яса яловичини співпадає з найближчим аналогом за такою сукупністю ознак: напівфабрикат, який містить протеолітичні ферменти.

Однак, протеолітичні ферменти, які запропоновано для використання за найближчим аналогом, не можуть бути універсальними по дії на всі тканини м'ясної сировини з можливістю варіації ефективності їх дії на різні складові частини м'яса, і тому недостатньо покращують якість напівфабрикатів та готової продукції.

В основу корисної моделі поставлена задача покращити якість напівфабрикатів з м'яса яловичини з підвищеним вмістом сполучної тканини шляхом часткового гідролізу білків композиціями протеолітичних ферментів, за рахунок чого покращується та підвищується їх вологозв'язуюча здатність та консистенція. Це позитивно впливає на біологічну цінність продукції, виготовленої з таких напівфабрикатів та її органолептичні показники.

Поставлена задача вирішується тим, що в запропонованому рішенні напівфабрикат з м'яса яловичини з підвищеним вмістом сполучної тканини у вигляді крупних, або порційних, або дрібних шматочків, або фаршу додатково містить композицію протеолітичних ферментів протомегатерину Г20Х та папаїну, або пепсину та папаїну, а також воду та сіль при певних співвідношеннях компонентів.

Між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом є такий причинно-наслідковий зв'язок: композиція протеолітичних ферментів протомегатерину Г20Х і папаїну, або пепсину і папаїну проявляє комплексну дію обох ферментів на м'ясну систему. Дія протомегатерину Г20Х або пепсину, які проявляють високу протеолітичну активність по відношенню до м'ясних білків, приводить до деструкції сполучної тканин, часткового руйнування оболонок м'язових клітин, порушення зв'язку між окремими м'язовими волокнами [2]. Папаїн же виявляє найбільшу активність до актоміозинової фракції білків м'яса [1]. Тому під дією композицій протомегатерину Г20Х і папаїну, або пепсину і папаїну відбувається дезагрегація білкових молекул, яка супроводжується підвищенням вільних

(13) U

(11) 10670

(19) UA

гідрофільних радикалів, які можуть зв'язувати вологу, що покращує якісні показники м'ясної сировини, консистенцію м'яса і його здатність утримувати вологу

Запропонований напівфабрикат з м'яса яловичини з підвищеним вмістом сполучної тканини у вигляді крупних, або порційних, або дрібних шматочків, або фаршу, що додатково містить композицію протеолітичних ферментів протомегатерину Г20Х і папаїну, або пепсину і папаїну, а також воду та сіль при певних співвідношеннях компонентів, має вологість 72-76%, його функціонально-технологічні показники покращуються він стає більш м'яким та соковитим (гранична напруга зрушення зменшується на 5-8%, здатність утримувати вологу зростає на 8-10%, а кількість колагену, що перейшов у водорозчинну фракцію (за окспроліном) становить 35% від його загального вмісту в м'ясі) При цьому органолептична характеристика напівфабрикату залишається традиційною - колір і запах не змінюються, а мікробіологічні показники знаходяться в межах норми

Приклад 1

Напівфабрикат з м'яса яловичини з підвищеним вмістом сполучної тканини у вигляді крупних, або порційних, або дрібних шматочків, який містить композицію протеолітичних ферментів протомегатерину Г20Х і папаїну, а також воду та сіль при певних співвідношеннях компонентів

Отриманий напівфабрикат має традиційні органолептичні показники колір - рожево-червоний, запах - м'ясний

Приклад 2

Напівфабрикат з м'яса яловичини з підвище-

ним вмістом сполучної тканини у вигляді крупних, або порційних, або дрібних шматочків, який містить композицію протеолітичних ферментів пепсину і папаїну, а також воду та сіль при певних співвідношеннях компонентів

Отриманий напівфабрикат має традиційні органолептичні показники колір - рожево-червоний, запах - м'ясний

Приклад 3

Напівфабрикат з м'яса яловичини з підвищеним вмістом сполучної тканини у вигляді фаршу, який містить композицію протеолітичних ферментів протомегатерину Г20Х і папаїну, а також воду та сіль при певних співвідношеннях компонентів

Отриманий напівфабрикат має традиційні органолептичні показники колір - рожево-червоний, запах - м'ясний

Приклад 4

Напівфабрикат з м'яса яловичини з підвищеним вмістом сполучної тканини у вигляді фаршу, який містить композицію протеолітичних ферментів пепсину і папаїну, а також воду та сіль при певних співвідношеннях компонентів

Отриманий напівфабрикат має традиційні органолептичні показники колір - рожево-червоний, запах - м'ясний

Хімічний склад напівфабрикату з м'яса яловичини з підвищеним вмістом сполучної тканини у вигляді крупних, або порційних, або дрібних шматочків, або фаршу, що додатково містить композицію протеолітичних ферментів протомегатерину Г20Х і папаїну або пепсину і папаїну, а також воду та сіль при певних співвідношеннях компонентів, наведено в табл 1

Таблиця 1

N п/п	Назва напівфабрикату	Хімічний склад напівфабрикату (г/100 г)				
		вода	білки	жири	мін речовини	
1	Напівфабрикат з м'яса яловичини, який містить композицію протомегатерину Г20Х і папаїну	72,0	76,2	20,1 20,4	2,6 2,8	0,6 0,7
2	Напівфабрикат з м'яса яловичини, який містить композицію пепсину і папаїну	72,0	76,2	20,1 20,4	2,6 2,8	0,6 0,7
3	Напівфабрикат з м'яса яловичини (контроль)	71,8		20,0	2,8	0,7

Як видно з даних таблиці, запропонований напівфабрикат з м'яса яловичини з підвищеним вмістом сполучної тканини у вигляді крупношматкових, або порційних, або дрібних шматочків, або фаршу, що додатково містить композицію протеолітичних ферментів протомегатерину Г20Х і папаїну або пепсину і папаїну, а також воду та сіль при певних співвідношеннях компонентів, за вмістом основних харчових та мінеральних речовин не суттєво відрізняється від контрольного зразка, але має значно кращі функціонально-технологічні характеристики

Мікробіологічні показники напівфабрикату з м'яса яловичини з підвищеним вмістом сполучної тканини у вигляді крупних, або порційних, або дрібних шматочків, або фаршу, що додатково містить

композицію протеолітичних ферментів протомегатерину Г20Х і папаїну або пепсину і папаїну, а також воду та сіль при певних співвідношеннях компонентів, відповідають мікробіологічним нормативам Терміни його зберігання відповідають термінам зберігання аналогічної м'ясної продукції у охолодженому та замороженому стані

Література

1 Ратушный А С Применение ферментов для обработки мяса - М Пищевая пром-сть, 1976 - 172 с

2 Куфтан Валид Муфлех Мухаммад Технология мясных изделий из сырья, ферментированного протеолитическими препаратами Дис канд техн наук -Харьков, 1999 -304 с

Комп'ютерна верстка Д. Дорошенко

Підписне

Тираж 26 прим

Міністерство освіти і науки України

Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601



1
2
3
4

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100