



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **124410** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
A23L 13/00
A23L 3/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 10027	(72) Винахідник(и): Савінок Оксана Миколаївна (UA), Літвінова Інна Олександрівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 17.10.2017	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.04.2018	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.04.2018, Бюл.№ 7	

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОВБАСИ "УКРАЇНСЬКА ЗАПЕЧЕНА З "МАЛЬТОВИНОМ"

(57) Реферат:

Композиція інгредієнтів для виробництва ковбаси містить основу - свинину знежировану напівжирну, та смакоароматичну суміш - сіль кухонну харчову, цукор або глюкозу, перець мелений чорний або білий, часник. Основа додатково містить антиоксидантну добавку "Мальтовин".

UA 124410 U

Корисна модель належить до харчової, а саме - м'ясної промисловості, зокрема до рецептур ковбас.

Ковбасні вироби є багатокомпонентними білковими продуктами, які мають різні терміни зберігання, що обумовлено рядом факторів: ступенем зневоднення, вмістом хлористого натрію, показником рН, хімічним складом фаршу, а також кількістю та якістю складу залишкової мікрофлори.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є рецептурний склад ковбаси "Українська запечена" (див. "Довідник технолога ковбасного виробництва". Під ред. І. А. Рогова. - М: Колос, 1993. - С. 246-249), що містить компоненти у наступному співвідношенні:

основа, кг/100 кг несолоної сировини:	
свинина знежирена напівжирна	100
смакоароматична суміш, г/100 кг основи:	
сіль кухонна харчова	1800
цукор або глюкоза	200
перець мелений чорний або білий	250
часник	250.

Даний рецептурний склад ковбаси прийнято за найближчий аналог.

Найближчий аналог і корисна модель мають наступні спільні ознаки (компоненти): свинина знежирена напівжирна, сіль кухонна харчова, цукор або глюкоза, перець мелений чорний або білий, часник.

Недоліком складу ковбаси за найближчим аналогом є обмежений термін зберігання готового продукту, який складає 5 діб при температурі 0...6 °С, що пов'язано з тим, що запечені ковбасні вироби містять незначну кількість хлористого натрію, в них відсутні копильні речовини, тому вони в більшій мірі піддаються гідролітичному, окиснювальному, а також мікробному псуванню, що інтенсифікується ліполітичними ферментами, які продукують мікроорганізми, внаслідок чого втрачається харчова і біологічна цінність, функціонально-технологічні властивості та смакові якості.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити композицію інгредієнтів для виробництва ковбаси "Українська запечена з "Мальовином", в якій шляхом введення додаткового компоненту (добавки з антиокиснювальними властивостями "Мальовин") забезпечити подовження терміну зберігання готового продукту зі збереженням його якісних і функціональних властивостей.

Поставлена задача вирішується тим, що композицією інгредієнтів для виробництва ковбаси "Українська запечена з "Мальовином", що містить основу - свинину знежирену напівжирну, та смакоароматичну суміш - сіль кухонну харчову, цукор або глюкозу, перець мелений чорний або білий, часник, згідно з корисною моделлю, основа додатково містить антиоксидантну добавку "Мальовин", у наступному співвідношенні компонентів:

основа, кг/100 кг несоленої сировини:	
свинина знежирена напівжирна	97...98
антиоксидантна добавка "Мальовин"	2,0...3,0,
смакоароматична суміш, г/100 кг основи:	
сіль кухонна харчова	1750...1900
цукор або глюкоза	60...300
перець мелений чорний або білий	90...300
часник	100...300.

Використання антиоксидантної добавки "Мальовин" призводить до уповільнення гідролітичних та окиснювальних процесів ліпідної складової фаршу ковбаси, а також забезпечує бактеріостатичну та фунгіцидну безпеку готового продукту.

Приготування ковбаси із заявленої композиції передбачає підготовку м'ясної сировини із знежиреної свинини напівжирної, подрібнення на вовчку з діаметром отворів решітки 16-25 мм, приготування сухої суміші із солі кухонної харчової, цукру або глюкози, перцю меленого чорного або білого, часнику свіжого подрібненого до розмірів 0,5-1,5 мм, антиоксидантної добавки "Мальовин". Приготування фаршу здійснюють шляхом внесення в мішалку подрібненої м'ясної сировини і перемішування з порційним додаванням сухої суміші протягом 5 хвилин з отриманням готового фаршу температурою не вище 10 °С. А формування батонів

ковбаси шляхом наповнення фаршем натуральних оболонок - черев, і згортання їх у вигляді спіралі з 1,5-4 витками та їх фіксацією і термічна обробка в жаровій шафі. Термічна обробка включає прогрівання гарячим повітрям при температурі в жаровій шафі 100 °С і швидкості руху гарячого повітря 3 м/с протягом 10 хвилин з подальшим запіканням батонів ковбаси гарячим повітрям при температурі в жаровій шафі 110 °С і швидкості руху гарячого повітря 5 м/с до досягнення в товщі батона температури 70±2 °С та утворення золотистого кольору поверхні батона ковбаси, а після запікання батони ковбаси охолоджують упродовж 2-3 годин при температурі не вище 20 °С, а потім направляють в камеру зберігання з температурою не вище 12 °С і відносною вологістю повітря 75-78 %.

Приклади

Приклад 1

Приготували ковбасу із заявленої композиції, як описано вище. При цьому компоненти брали у наступному співвідношенні:

основа, кг/100 кг несоленої сировини:	
свинина знежирована напівжирна	98
антиоксидантна добавка "Мальтовин"	2,0,
смакоароматична суміш, г/100 кг основи:	
сіль кухонна харчова	1750
цукор або глюкоза	60
перець мелений чорний або білий	90
часник	100.

Приклад 2

Приготували ковбасу із заявленої композиції, як описано вище. При цьому компоненти брали у наступному співвідношенні:

основа, кг/100 кг несоленої сировини:	
свинина знежирована напівжирна	97,5
антиоксидантна добавка "Мальтовин"	2,5,
смакоароматична суміш, г/100 кг основи:	
сіль кухонна харчова	1800
цукор або глюкоза	200
перець мелений чорний або білий	250
часник	250.

Приклад 3

Приготували ковбасу із заявленої композиції, як описано вище. При цьому компоненти брали у наступному співвідношенні:

основа, кг/100 кг несоленої сировини:	
свинина знежирована напівжирна	97
антиоксидантна добавка "Мальтовин"	3,0,
смакоароматична суміш, г/100 кг основи:	
сіль кухонна харчова	1900
цукор або глюкоза	300
перець мелений чорний або білий	300
часник	300.

Результати експериментальних досліджень з порівняння хімічних показників ковбаси, одержаної за прикладами (експериментальних зразків) та ковбаси за найближчим аналогом (контрольний зразок) наведені на кресленні: на фігурі 1 - для ковбаси, виробленої за прикладом 1, на фігурі 2 - для ковбаси, виробленої за прикладом 2, на фігурі 3 - для ковбаси, виробленої за прикладом 3, де: а - зміна кислотного числа, б - зміна пероксидного числа, 1 - контрольний зразок (прототип), 2 - експериментальний зразок.

Аналізуючи динаміку зміни дослідних показників в зразках ковбас, можна говорити про те, що внесення антиоксидантної добавки "Мальтовин" до маси основної сировини ковбаси "Української запеченої" дозволило значно уповільнити як гідролітичні, так і окиснювальні процеси. Кислотне число контрольного зразка за весь період зберігання збільшилося з 0,42 до 1,23 мг КОН, а для експериментальних зразків - через 14 діб становило 0,53-0,66 мг КОН. Пероксидне число змінилося з 0,002 до 0,011 % J_2 для контрольного зразка, і з 0,002 до 0,004 % J_2 - для експериментальних зразків.

Результати мікробіологічних досліджень упродовж всього терміну зберігання контрольного і експериментальних зразків ковбаси, вироблених за прикладами 1-3, представлені в таблицях 1, 2, 3. На 7 добу кількість мезофільно аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів контрольного зразка перевищувала нормативне значення, тоді, як мікробне обсіменіння експериментальних зразків було значно нижчим. На кінець дослідного періоду зберігання в зразках з антиоксидантною добавкою "Мальтовин" встановлено затримку росту всіх бактеріальних культур, що свідчить про бактеріостатичну дію добавки.

Запропонована композиція інгредієнтів для виробництва ковбаси "Українська запечена з "Мальтовином" дозволяє подовжити термін зберігання готового продукту до 14 діб зі збереженням його якісних і функціональних властивостей.

Таблиця 1

Бактеріологічні показники дослідних зразків ковбас

Показники	Контрольний зразок (найближчий аналог)			Ковбаса за прикладом 1		
	Термін зберігання, діб					
	0	7	14	0	7	14
Кількість мезофільно аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів, КУО/г	$1,0 \times 10^1$	$2,8 \times 10^4$	$6,8 \times 10^5$	$1,0 \times 10^1$	$7,4 \times 10^2$	$8,5 \times 10^3$
Плісняві гриби	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$
Мікроскопічні дріжджі	$1,4 \times 10^3$	$1,6 \times 10^4$	$1,7 \times 10^5$	$1,2 \times 10^1$	$3,2 \times 10^2$	$4,2 \times 10^3$
Бактерії групи кишкової палички в 1 г, не допускається	Не виявлено			Не виявлено		
Патогенні мікроорганізми, у т.ч. Salmonella в 25,0 г, не допускається	Не виявлено			Не виявлено		
Мікроорганізми L. Monocytogenes, у 25,0 г, не допускається	Не виявлено			Не виявлено		
Сульфітрeredукувальні клостридії в 0,01 г, не допускається	Не виявлено			Не виявлено		

Таблиця 2

Бактеріологічні показники дослідних зразків ковбас

Показники	Контрольний зразок (найближчий аналог)			Ковбаса за прикладом 2		
	Термін зберігання, діб					
	0	7	14	0	7	14
Кількість мезофільно аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів, КУО/г	$1,0 \times 10^1$	$2,8 \times 10^4$	$6,8 \times 10^5$	$1,0 \times 10^1$	$7,5 \times 10^2$	$8,7 \times 10^3$
Плісняві гриби	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$
Мікроскопічні дріжджі	$1,4 \times 10^3$	$1,6 \times 10^4$	$1,7 \times 10^5$	$1,2 \times 10^1$	$3,4 \times 10^2$	$4,2 \times 10^3$
Бактерії групи кишкової палички в 1 г, не допускається	Не виявлено			Не виявлено		
Патогенні мікроорганізми, у т.ч. Salmonella в 25,0 г, не допускається	Не виявлено			Не виявлено		
Мікроорганізми L. Monocytogenes, у 25,0 г, не допускається	Не виявлено			Не виявлено		
Сульфітрeredукувальні клостридії в 0,01 г, не допускається	Не виявлено			Не виявлено		

Таблиця 3

Бактеріологічні показники дослідних зразків ковбас

Показники	Контрольний зразок (найближчий аналог)			Ковбаса за прикладом 3		
	Термін зберігання, діб					
	0	7	14	0	7	14
Кількість мезафільно аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів, КУО/г	$1,0 \times 10^1$	$2,8 \times 10^4$	$6,8 \times 10^5$	$1,0 \times 10^1$	$7,5 \times 10^2$	$8,6 \times 10^3$
Плісняві гриби	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$
Мікроскопічні дріжджі	$1,4 \times 10^3$	$1,6 \times 10^4$	$1,7 \times 10^5$	$1,2 \times 10^1$	$3,3 \times 10^2$	$4,2 \times 10^3$
Бактерії групи кишкової палички в 1 г, не допускається	Не виявлено			Не виявлено		
Патогенні мікроорганізми, у т.ч. Salmonella в 25,0 г, не допускається	Не виявлено			Не виявлено		
Мікроорганізми L. Monocytogenes, у 25,0 г, не допускається	Не виявлено			Не виявлено		
Сульфітрeredукувальні клостридії в 0,01 г, не допускається	Не виявлено			Не виявлено		

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Композиція інгредієнтів для виробництва ковбаси, що містить основу - свинину знежировану напівжирну, та смакоароматичну суміш - сіль кухонну харчову, цукор або глюкозу, перець мелений чорний або білий, часник, яка **відрізняється** тим, що основа додатково містить антиоксидантну добавку "Мальтовин", у наступному співвідношенні компонентів:

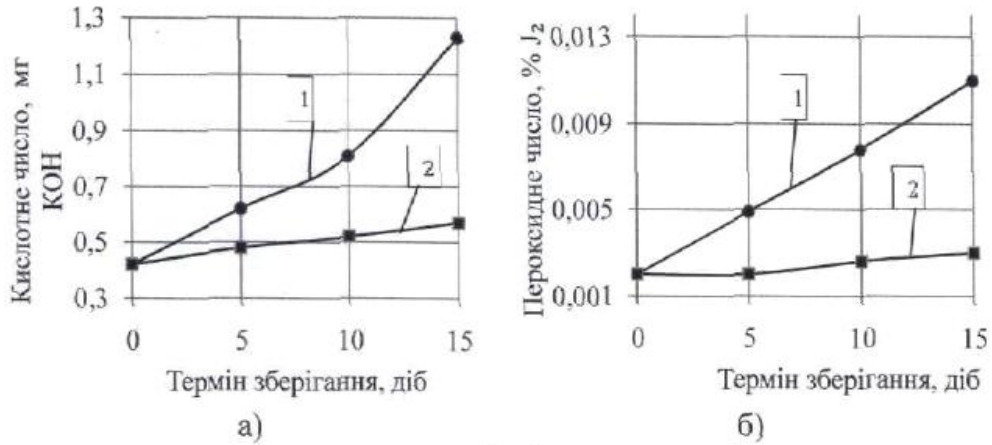
10

основа, кг/100 кг несоленой сировини:

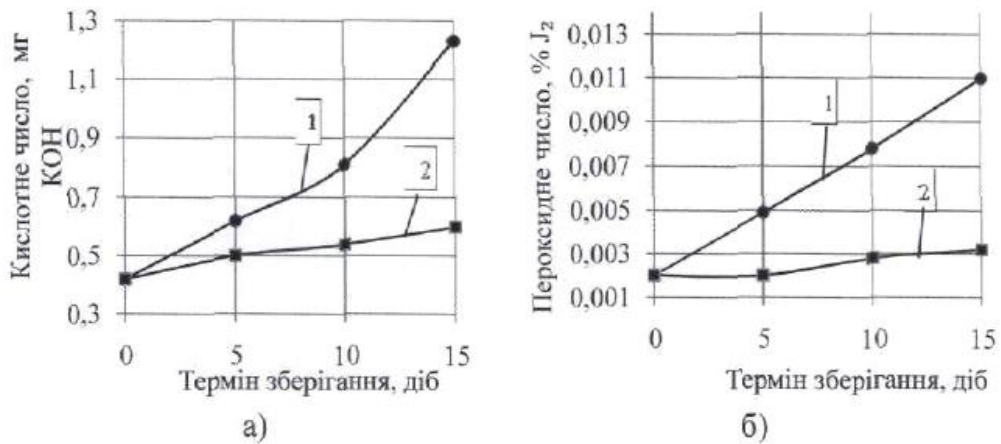
свинина знежирована напівжирна 97...98
антиоксидантна добавка "Мальтовин" 2,0...3,0

смакоароматична суміш, г/100 кг
основи:

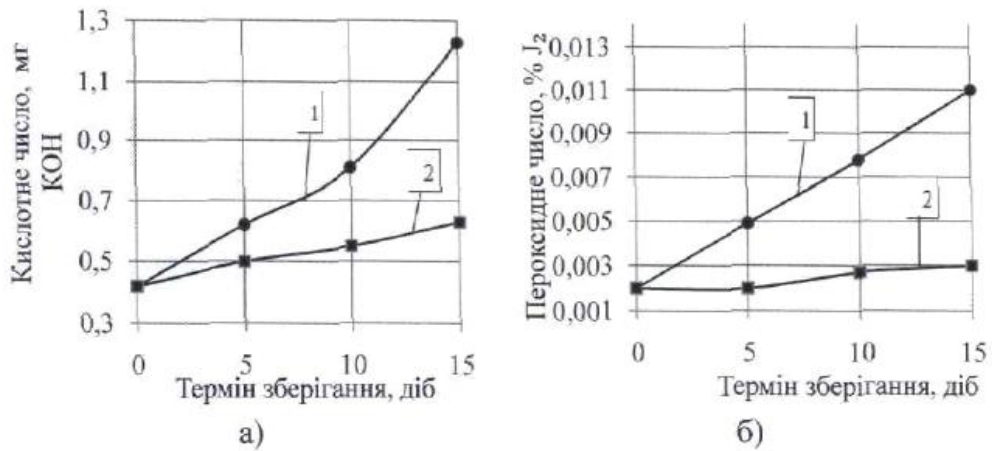
сіль кухонна харчова	1750...1900
цукор або глюкоза	60...300
перець мелений чорний або білий	90...300
часник	100...300.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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