



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44732 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A22C 11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ВАРЕНА КОВБАСА

1

(21) u200904951

(22) 19.05.2009

(24) 12.10.2009

(46) 12.10.2009, Бюл.№ 19, 2009 р.

(72) СТРАШИНСЬКИЙ ІГОР МИРОСЛАВОВИЧ,  
ГОНЧАРОВ ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ, БОРСОЛЮК  
ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Варена ковбаса, що включає м'ясо птиці, шпик боковий, сіль кухонну, суміш харчову фосфатну, нітрит натрію, цукор-пісок, аскорбінову кислоту, перець чорний мелений, горіх мускатний, суміш

2

прянощів, яка **відрізняється** тим, що кількість нітриту натрію зменшено на 20 % і вноситься до рецептури у наступному співвідношенні, у %:

м'ясо птиці	85-92
шпик боковий	8-15
сіль кухонна	2,0-2,3
суміш харчова фосфатна	0,3-0,4
цукор-пісок	0,095-0,11
аскорбінова кислота	0,04-0,047
перець чорний мелений	0,055-0,065
горіх мускатний	0,035-0,045
суміш прянощів	0,095-0,11
нітрит натрію	0,003-0,0045.

Корисна модель відноситься до м'ясної промисловості, а саме до виробництва варених ковбас.

Відома рецептура для виготовлення варених ковбасних виробів, що містить м'ясний фарш (див. РСТ УССР 1839-78 Колбасы из птичьего и кроличьего мяса с 4,5,6). М'ясний фарш включає компоненти у такому співвідношенні, мас. %:

м'ясо птиці	85
шпик боковий	15

Варена ковбаса містить м'ясо птиці як основну сировину. Окрім основної сировини згадана рецептура включає ряд інгредієнтів, прянощів і матеріалів, зокрема, г на 100 кг продукту: сіль кухонну - 2000; суміш харчову фосфатну - 400; нітрит натрію - 5; цукор-пісок - 100; аскорбінову кислоту - 47, перець чорний - 60; горіх мускатний - 40; суміш прянощів - 200.

Спільними суттєвими ознаками описаного вище аналогу є м'ясний фарш.

Недоліком даної композиції є висока кількість нітриту натрію, що вноситься (за рецептурою 5 мг %), що сприяє утворенню N-нітрозозамінів, які в свою чергу є канцерогенними.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення рецептури, яка досягається шляхом раціонального зниження залишкового вмісту нітриту натрію та отриманні готового продукту з високими показниками якості та безпечності.

Поставлена задача вирішується тим, що варена ковбаса включає м'ясо птиці, шпик боковий,

сіль кухонну, суміш харчову фосфатну, нітрит натрію, цукор-пісок, аскорбінову кислоту, перець чорний мелений, горіх мускатний, суміш прянощів. Згідно корисної моделі кількість нітриту натрію зменшено на 20 % і вноситься до рецептури відповідно у наступному співвідношенні, у %:

м'ясо птиці	85-92
шпик боковий	8-15
сіль кухонна	2,0-2,3
суміш харчова фосфатна	0,3-0,4
цукор-пісок	0,095-0,11
аскорбінова кислота	0,04-0,047
перець чорний мелений	0,055-0,065
горіх мускатний	0,035-0,045
суміш прянощів	0,095-0,11
нітрит натрію	0,003-0,0045

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю запропонованих ознак корисної моделі та очікуваним технічним результатом є досягнення оптимальних органолептичних показників якості та безпечності продукту за рахунок зменшення нітриту натрію, що вноситься у продукт.

Нітрит натрію є фізіологічно шкідливий і ядовитий, у зв'язку з чим його кількісний вміст у м'ясних продуктах обмежений. Санітарними нормами встановлено гранично-допустимі норми вмісту нітриту натрію у варених ковбасних виробках - 5-7,5 мг %.

Нітрит натрію бере участь в реакціях кольороутворення в м'ясних продуктах та процесах утворення смаку і аромату, має антиокислювальну дію

(19) UA (11) 44732 (13) U

на ліпіди, є інгібітором розвитку мікроорганізмів. Реагуючи з пігментом м'яса міоглобіном, утворює нітрозоміоглобін, який при нагріванні переходить у нітрозоміохромоген - пігмент червоного кольору, який надає забарвлення готовому продукту.

Масову частку нітриту натрію, який включено в рецептури ковбасних виробів, розраховують, як правило, на вміст пігментів в м'ясі ВРХ. Відомо, що м'ясо птиці містить у декілька разів менше пігменту міоглобіну, а ніж яловичина та свинина. При використанні сировини зі зменшеним вмістом міоглобіну внесений нітрит натрію не весь зв'язується з білком-пігментом, а міститься в продукті у вигляді залишкового, шкідливого для здоров'я людини, нітриту. Тому розглянуто доцільність зниження масової частки нітриту натрію в ковбасних виробках з м'яса птиці.

Введення заявленої кількості нітриту натрію у рецептуру для виготовлення вареної ковбасної продукції на стадії її приготування зменшує його залишковий вміст, що гарантує безпечність продукту.

Використання нітриту натрію у надлишку (більше 7,5 мг %) заборонено, існує регламент на введення його кількості, це впливає на рівень без-

печності продукту. При дефіциті нітриту (менше 4 мг %) утворюючого оксиду азоту не вистачає для вступу в реакцію зі всіма молекулами міоглобіну, що знаходиться в м'ясі і інтенсивність забарвлення кольору продукту зменшується.

Композицію для виробництва варених ковбасних виробів виготовляли наступним чином.

Необхідну кількість сировини, води, льоду та спецій зважували, далі подрібнювали м'ясо на вовчку з діаметром отворів решітки 2-3 мм і обробляли на кутері. Закладали у чашу кутера м'ясо птиці, 1/3 частину розрахованої кількості води (або льоду), нітрит натрію та перемішували (у режимі перемішування 2-3 оберти чаші). Після цього у кутер додавали шпик боковий, частину води (льоду), що залишилась, та спеції. Фарш кутерували до температури не вище 12 °С. Зниження температури досягали частковою чи повною заміною води льодом. Залежно від сировини у фарш додавали 15-25 % води.

Далі наводяться відомості, які підтверджують можливість здійснення корисної моделі. Приклади реалізації кількісного вмісту нітриту натрію у продукті наведені у таблиці.

Таблиця

N прикладу	Вміст нітриту натрію, %	Висновки
1	0,003	Введення нітриту натрію не забезпечує потрібного кольору, смаку та аромату готового виробу.
2	0,004	Заявлена кількість нітриту натрію дозволяє значно знизити його залишковий вміст і не викликає істотних змін колірних характеристик готового продукту.
3	0,0045	При введенні даної кількості спостерігається підвищення залишкового вмісту нітриту натрію у продукті.

Технічним результатом буде наступне. Запропонована корисна модель дозволяє досягти належного рівня технологічних характеристик. Оптимально підібраний якісний і кількісний склад

рецептури сприяє процесу кольороутворення і його стабілізації у готових виробках, а також гарантує безпечність продуктів харчування.