



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 117433

(13) C2

(51) МПК

A23L 13/60 (2016.01)

A23L 13/40 (2016.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: а 2017 07876
(22) Дата подання заявки: 27.07.2017
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 25.07.2018
(41) Публікація відомостей про заявку: 26.03.2018, Бюл.№ 6
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.07.2018, Бюл.№ 14

(72) Винахідник(и):
Пасічний Василь Миколайович (UA),
Полумбрик Максим Олегович (UA),
Літвяк Владімір Владімірович (BY),
Омельченко Христина Володимирівна (UA),
Ловкіс Зєнон Валєнтінович (BY)

(73) Власник(и):
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:
BY 20431 C1, 30.10.2016
UA 114818 U, 27.03.2017
UA 85453 U, 25.11.2013
RU 2273445 C2, 10.04.2006
RU 2187948 C2, 27.08.2002
UA 75919 U, 25.12.2012
UA 41403 U, 25.05.2009
RU 2348201 C1, 10.03.2009
RU 2288595 C2, 10.12.2006
RU 2423882 C1, 20.07.2011
КЛИМЕНКО М.М. та ін. Технологія м'яса та м'ясних продуктів.
- Київ: "Вища освіта", 2006. - С. 269
ОМЕЛЬЧЕНКО Х.В. та ін. Збагачення варених ковбасних виробів
β-циклодекстрин-йодом. Програма і матеріали п'ятої міжнародної
науково-технічної конференції "Перспективи розвитку м'ясної, молочної та
олієжирової галузей у контексті євроінтеграції", К.: НУХТ, 7-8 листопада 2016,
С.17-18. Знайдено 30.05.2018 в <
<http://nuft.edu.ua/page/51adaed39c2a2/files/%D0%9F%D1%8F%D1%82%D0%B0-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8F-2016.pdf>>
ПАСІЧНИЙ В. та ін. Збагачення вареного ковбасного виробу органічною
формою йоду. Матеріали 83 міжнародної наукової конференції молодих
учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем
харчування людства у XXI столітті", К.: НУХТ, 5–6 квітня 2017, Ч.1, С.325.
Знайдено 30.05.2018 в <
<http://nuft.edu.ua/page/51adaed39c2a2/files/Part%201%287%29.pdf>>

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВАРЕНОЇ КОВБАСИ

(57) Реферат:

Винахід стосується способу одержання вареної ковбаси, що включає підготовку м'яса, посіп м'яса й шпику, готування ковбасного фаршу із введенням попередньо підготовленої екструзійної збагачуючої добавки, формування ковбасних батонів, осадку ковбас, обжарювання, варіння й охолодження, причому перед введенням попередньо підготовленої екструзійної збагачуючої добавки у фарш вносять біологічно активну добавку "Декстрайод" у кількості 0,2-0,5 г на 100 кг фаршевої маси.

UA 117433 C2

Винахід належить до м'ясної галузі харчової промисловості і, зокрема, стосується виробництва варених ковбас.

Відомий спосіб виробництва варених ковбас, сосисок і сардельок у результаті наступних технологічних стадій: приймання, зачищення, оброблення туш, півтуш, чвертин; обвалювання, жилування й сортування м'яса; здрібнювання м'ясної сировини; засолу й дозрівання; готування фаршу (кутерування) 8-12 хв із додаванням, при необхідності, шпику, води, спецій, білкових і інших препаратів; наповнення оболонки і в'язання батонів (формування); осадку 2 год. при 0-4 °С; обжарювання 60-140 хв при 90-100 °С; варіння 40-180 хв при 75-85 °С; охолодження до досягнення температури в центрі батона не вище 15 °С; контроль якості; упакування й зберігання [Поздняковський В.М. Експертиза м'яса й м'ясопродуктів. - Новосибірськ: Вид-во Новосиб. ун-та, 2001. - 526 с. (С. 138)].

До недоліків відомого способу можна віднести те, що він не використовує весь арсенал можливостей для розширення асортиментів варених ковбас і зокрема великий спектр харчової екструдованої рослинної сировини.

Найбільш близьким до технічного вирішення є спосіб одержання варених ковбас [Шляхтунов В.І. Технологія виробництва м'яса й м'ясних продуктів. - Мінськ: Техноперспектива, 2010. - 471 с. (С. 269-272)], що включає підготовку м'яса (оброблення півтуш на відруби, відділення кісток, жилування, первинне здрібнювання), посіл м'яса й шпику, готування ковбасного фаршу, формування ковбасних батонів (наповнення оболонки, формування батонів, в'язання шпагатом), осадку ковбас, обжарювання, варіння, охолодження.

Недоліками зазначеного способу одержання варених ковбас є однотипний білково-вуглеводно-вітамінно-мінеральний статус, що негативно позначається на споживчих характеристиках продукту.

Найбільш близьким до технічного розв'язку є спосіб одержання варених ковбас [Поздняков В.М. Способ получения варенных колбас /Патент № 20431. ВУ, МПК7 А 23L 13/60, А 23L 33/10 /В.М. Поздняков, В.В. Литвяк; заявка № а20130235; заявитель УО "Белорусский государственный аграрный технический университет". - заявл. 25.02.2013; опубл. 30.10.2016 //Афіційны бюл. /Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. - 2016. - 12 с.] - прототип, що включає підготовку м'яса, посіл м'яса й шпику, готування ковбасного фаршу із введенням попередньо підготовленої екструзійної збагачуючої добавки, формування ковбасних батонів, осадку ковбас, обжарювання, варіння й охолодження.

Недоліками зазначеного способу одержання варених ковбас є неможливість досить ефективної профілактики йододефіциту й оптимізації йодного обміну в організмі людини.

Таким чином, задачею, на вирішення якої спрямований даний винахід, є розробка способу одержання варених ковбас, збагачених йодом з можливістю регулювання білково-вуглеводно-вітамінно-мінерального статусу, ефективна профілактика йододефіциту й оптимізація йодного обміну в організмі людини за рахунок екструдованих харчосмакових компонентів і біологічно активної добавки для профілактики йодного дефіциту й, як наслідок цього, одержання різноманітного асортименту варених ковбасних виробів, збагачених йодом з підвищеними показниками харчової й біологічної цінності.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб одержання варених ковбас, збагачених йодом, що включає підготовку м'яса, посіл м'яса й шпику, готування ковбасного фаршу з введенням попередньо підготовленої екструзійної збагачуючої добавки, формування ковбасного батона, осадку ковбас, обжарювання, варіння й охолодження, згідно з винаходом перед введенням попередньо підготовленої екструзійної збагачуючої добавки у фарш вноситься у кількості 0,2-0,5 грама на 100 кг фаршевої маси біологічно активної добавки "Декстрайод". Важливим показником є ступінь утримання під час технологічної обробки та рівномірний розподіл біологічно активної добавки "Декстрайод" всередині харчової матриці. Концентрація йоду, знайдена в різних зразках, варіюється в межах (22...58)±2 мкг/мл, що відповідає 80 % утриманню йоду після технологічної обробки.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю вище перерахованих ознак винаходу та очікуваним технологічним результатом полягає в наступному.

Пропонується вносити біологічно активну добавку "Декстрайод", яка являє собою синтезований комплекс "гість-хазяїн", в якому йод інкапсульований в молекулу β-циклодекстрину або α-циклодекстрину або γ-циклодекстрину або 2-метилпропанолциклодекстрину (ПУ № 114818). Кількість йодвмісної добавки в рецептурі ковбасного виробу вибиралась таким чином, щоб забезпечити мінімальну добову норму споживання йоду в кількості: 90 мкг для дітей, що складає 0,2 г добавки на 100 кг маси фаршу; 100 мкг для дорослих, що складає 0,3 г добавки на 100 кг маси фаршу; 200-250 мкг для жінок в період вагітності і лактації, що складає 0,5 г добавки на 100 кг маси фаршу;

Спосіб реалізується таким чином:

Варені ковбаси одержують у результаті наступних послідовно здійснюваних технологічних етапів: підготовки м'яса (оброблення півтуш на відруби, відділення кісток, жилювання, первинне здрібнювання), засолу м'яса й шпику, готування ковбасного фаршу на стадії кутерування перед введенням екструзійної збагачуючої добавки вносять 0,2-0,5 грама на 100 кг фаршевої маси біологічно активної добавки "Декстрайод", формування ковбасних батонів (наповнення оболонки, формування батонів, в'язання шпагатом), осадку ковбас, обжарювання, варіння й охолодження.

Далі наведені приклади конкретного виконання винаходу:

Приклад 1

Збагачену йодом варену ковбасу одержують у результаті наступних послідовно здійснюваних технологічних етапів: підготовки м'яса (оброблення півтуш на відруби, відділення кісток, жилювання, первинного здрібнювання), засолу м'яса й шпику, готування ковбасного фаршу на стадії кутерування перед введенням екструзійної збагачуючої добавки вносять 0,1 грама на 100 кг маси фаршу біологічно активної добавки "Декстрайод", формування ковбасних батонів (наповнення оболонки, формування батонів, в'язання шпагатом), осадку ковбас, обжарювання, варіння й охолодження.

Внесення біологічно активної добавки "Декстрайод" в кількості 0,1 г/100 кг фаршу за наявності в щоденному споживанні людини 150 грамів вареного ковбасного виробу, виготовленого з цього фаршу, не задовольняє добової норми споживання йоду. Концентрація йоду, знайдена в різних зразках є меншою за 20 мкг/мл. Такий показник є нижчим мінімальної добової норми споживання йоду дорослої людини.

Приклад 2

Збагачену йодом варену ковбасу одержують у результаті наступних послідовно здійснюваних технологічних етапів: підготовки м'яса (оброблення півтуш на відруби, відділення кісток, жилювання, первинного здрібнювання), засолу м'яса й шпику, готування ковбасного фаршу на стадії кутерування перед введенням екструзійної збагачуючої добавки вносять 0,2 грама на 100 кг маси фаршу біологічно активної добавки "Декстрайод", формування ковбасних батонів (наповнення оболонки, формування батонів, в'язання шпагатом), осадку ковбас, обжарювання, варіння й охолодження.

Внесення біологічно активної добавки "Декстрайод" в кількості 0,2 г/100 кг фаршу за наявності в щоденному споживанні дитини віком від 6 до 12 років 150 грамів вареного ковбасного виробу, виготовленого з цього фаршу, повністю задовольняє добову норму споживання йоду в біологічно засвоюваній формі. Концентрація йоду, знайдена в різних зразках, варіюється в межах (22...24)±2 мкг/мл, що відповідає 80 % утриманню йоду після технологічної обробки.

Приклад 3

Збагачену йодом варену ковбасу одержують у результаті наступних послідовно здійснюваних технологічних етапів: підготовки м'яса (оброблення півтуш на відруби, відділення кісток, жилювання, первинного здрібнювання), засолу м'яса й шпику, готування ковбасного фаршу на стадії кутерування перед введенням екструзійної збагачуючої добавки вносять 0,3 грама на 100 кг маси фаршу біологічно активної добавки "Декстрайод", формування ковбасних батонів (наповнення оболонки, формування батонів, в'язання шпагатом), осадку ковбас, обжарювання, варіння й охолодження.

Внесення біологічно активної добавки "Декстрайод" в кількості 0,3 г/100 кг фаршу за наявності в щоденному споживанні дорослої людини 150 грамів вареного ковбасного виробу, виготовленого з цього фаршу, повністю задовольняє мінімальну добову норму споживання йоду в біологічно засвоюваній формі. Концентрація йоду, знайдена в різних зразках, варіюється в межах (33...35)±2 мкг/мл, що відповідає 80 % утриманню йоду після технологічної обробки.

Приклад 4

Збагачену йодом варену ковбасу одержують у результаті наступних послідовно здійснюваних технологічних етапів: підготовки м'яса (оброблення півтуш на відруби, відділення кісток, жилювання, первинного здрібнювання), засолу м'яса й шпику, готування ковбасного фаршу на стадії кутерування перед введенням екструзійної збагачуючої добавки вносять 0,5 грама на 100 кг фаршевої маси біологічно активної добавки "Декстрайод", формування ковбасних батонів (наповнення оболонки, формування батонів, в'язання шпагатом), осадку ковбас, обжарювання, варіння й охолодження.

Внесення біологічно активної добавки "Декстрайод" в кількості 0,5 г/100 кг фаршу за наявності в щоденному споживанні жінок в період вагітності і лактації 150 грамів вареного ковбасного виробу, виготовленого з цього фаршу повністю задовольняє добову норму

споживання йоду в біологічно засвоюваній формі. Концентрація йоду, знайдена в різних зразках, варіюється в межах $(56...58)\pm 2$ мкг/мл, що відповідає 80 % утриманню йоду після технологічної обробки.

Приклад 5

5 Збагачену йодом варену ковбасу одержують у результаті наступних послідовно здійснюваних технологічних етапів: підготовки м'яса (оброблення півтуш на відруби, відділення кісток, жилування, первинного здрібнювання), засолу м'яса й шпику, готування ковбасного фаршу на стадії кутерування перед уведенням екструзійної збагачуючої добавки вносять 0,6 грама на 100 кг маси фаршу біологічно активної добавки "Декстрайод", формування ковбасних батонів (наповнення оболонки, формування батонів, в'язання шпагатом), осадку ковбас, обжарювання, варіння й охолодження.

10 Внесення біологічно активної добавки "Декстрайод" в кількості 0,6 г/100 кг фаршу за наявності в щоденному споживанні людиною 150 грамів вареного ковбасного виробу, виготовленого з цього фаршу, сприяє перевищенню добової норми споживання йоду в біологічно засвоюваній формі. Концентрація йоду, знайдена в різних зразках, перевищує 60 мкг/мл. Споживання такої кількості йоду в день вважається небезпечним для людини.

15 Таким чином, пропонується спосіб одержання варених ковбас, збагачених йодом за рахунок внесення біологічно активної добавки "Декстрайод", що являє собою синтезований комплекс "гість-хазяїн", у якому йод інкапсульований у молекулу β -циклодекстрину або α -циклодекстрину або γ -циклодекстрину або 2-метилпропанолциклодекстрину, що дозволяє забезпечити збереження йоду в ковбасних виробках у біологічно доступній формі, а також з урахуванням використання екструзійних добавок, що збагачують, дозволить здійснювати регулювання функціонального статусу продукту й, як наслідок цього, одержувати різноманітний асортимент варених ковбасних виробів, що відрізняються підвищеною харчовою і біологічною цінністю.

25

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Спосіб одержання вареної ковбаси, що включає підготовку м'яса, посіл м'яса й шпику, готування ковбасного фаршу із введенням попередньо підготовленої екструзійної збагачуючої добавки, формування ковбасних батонів, осадку ковбас, обжарювання, варіння й охолодження, який **відрізняється** тим, що перед введенням попередньо підготовленої екструзійної збагачуючої добавки у фарш вносять біологічно активну добавку "Декстрайод" у кількості 0,2-0,5 г на 100 кг фаршевої маси.

35

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