УКРАЇНА (19) UA (11) 70211 (13) U
(51) МПК
A23L 1/05 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 02046**
(22) Дата подання заявки: **22.02.2012**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.05.2012**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.05.2012, Бюл.№ 10**

(72) Винахідник(и):
Віннікова Людмила Григорівна (UA),
Шлапак Галина Всеволодівна (UA),
Поварова Наталя Миколаївна (UA)

(73) Власник(и):
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) М'ЯСНИЙ ПАШТЕТ АНТИАНЕМІЧНОЇ ДІЇ

(57) Реферат:

М'ясний паштет антианемічної дії містить печінку яловичу, сіль кухонну. Він додатково містить горіх мускатний, перець духмяний, цукор-пісок, моркву, цибулю ріпчасту, меланж яєчний або яйця курячі, добавку "Гемовин", олію оливкову, квасолю варену, яловичину жиловану I сорту.

UA 70211 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до рецептурного складу для виробництва м'ясного паштету.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є рецептурний склад м'ясного паштету, який описаний у підручнику "Технология колбасных изделий", Л.П. Лаврова, В.В. Крылова. - М.: Пищевая промышленность, 1975. - 343 с.

Відома композиція містить такі компоненти, мас. %:

печінка яловича бланшована	65
масло коров'яче несолоне	18,85
цибуля	15
сіль кухонна	1,0
перець чорний мелений	0,15.

Прототип співпадає з корисною моделлю, що заявляється, в наявності спільних компонентів:

- печінка яловича - 25 %;
- сіль кухонна -1,5.

Але вказана композиція не володіє високим антианемічним ефектом, через те, що кількість заліза складає 15 мг на 100 г продукту.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити склад композиції інгредієнтів для виробництва м'ясних паштетів антианемічної дії, в якому шляхом введення додаткових компонентів, а також добавки "Гемовин", забезпечити підвищення антианемічної дії та покращення органолептичних показників.

Поставлена задача вирішена складом паштету антианемічної дії, що містить печінку яловичу, сіль кухонну, згідно з корисною моделлю, додатково він містить яловичину жиловану І сорту, квасолю варену, добавку "Гемовин", олію оливкову, меланж яєчний або яйця курячі, моркву, цибулю ріпчасту, цукор-пісок, перець духйиням, горіх мускатний, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

яловичина жилована І сорту	35,0…40,0
квасоля варена	7,0…10,0
добавка "Гемовин"	3,5…4,0
олія оливкова	7,0…10,0
меланж яєчний або яйця курячі	1,0…2,0
морква	1,5…2,0
цибуля ріпчаста	4,0….5,0
цукор-пісок	0,15…0,3
сіль кухонна	1,1…1,5
перець духмяний	0,01…0,03
горіх мускатний	0,11…0,17
печінка яловича	решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом можна пояснити наступним.

При розробці рецептури паштетів, збагачених залізом, були враховані такі вимоги:

- відсутність взаємодії залізовмісних компонентів з рецептурним інгредієнтом, особливо окислення жирів при зберіганні;
- залізовмісні речовини не повинні інактивуватися у результаті технологічних впливів та взаємодій з харчовими компонентами;
- у рецептурному складі не повинно бути інгредієнтів - антагоністів заліза, які здатні знизити або блокувати його засвоєння. До них належать харчові компоненти збагачені кальцієм, харчові волокна, білки сої;
- залізовмісні добавки не повинні негативно впливати на колір, смак та аромат виробів;
- до складу рецептури повинні входити компоненти багаті на залізо. З відомих видів сировини, які являються джерелом заліза, необхідно виділити ті, які проявляють сумісність за органолептичними показниками, враховуючи сировинний склад м'ясних продуктів. Враховуючи вищенаведене, як додаткові джерела заліза використовують:
- печінку яловичу - 9,8 мг на 100 г;
- печінку курячу - 7,2 мг на 100 г;
- яловичину жиловану - 2,6….2,8 мг на 100 г;
- квасолю варену - 12,4 мг на 100 г;
- моркву - 1,4…1,4 мг на 100 г.

Яловича печінка, а також яловичина жилована є, окрім залізовмісної сировини, джерелом вітаміну B_6, без якого засвоєння заліза в організмі людини не відбувається. Аналіз вищеперелічених продуктів дозволив зробити висновок про те, що всі компоненти можливо використовувати у паштетних виробах. Органолептичні властивості даної групи м'ясних виробів у найбільшому ступеню підходять для введення добавки "Гемовин".

Добавка "Гемовин" розроблена Одеською національною академією харчових технологій. Вона містить наступні інгредієнти, мас. %:

кров забійних тварин	66,0….73,0
аскорбінову кислоту	0,04…0,06
карагінан	0,4…0,6
виноградні вичавки	решта.

Добавка антианемічної дії "Гемовин" готується наступним чином.

Приймання та підготовка крові проводиться за традиційною технологією.

Кров стабілізовану та дефібриновану, або її формені елементи приймають після висновку ветеринарної служби про її придатність на харчові цілі.

Для стабілізації крові використовують препарати, масова доля яких вказана у таблиці 1.

Допускається використовувати для стабілізації крові 10 % розчин лимоннокислого натрію тризаміщеного у кількості 0,3-0,4 % до маси яловичої крові або 0,8-0,9 % до маси свинячої крові. Свіжа стабілізована або дефібринована кров або формені елементи повинні бути перероблені не пізніше, ніж через 2 години після збору.

У залежності від технічного оснащення підприємства передачу крові та формених елементів проводять по трубопроводах, які виготовлені з нержавіючої сталі або металів дозволених органами охорони здоров'я для використання з цією метою. Підготовка виноградних вичавок здійснюється у наступній послідовності. Вичавки темних сортів винограду подрібнюють на вовчку з діаметром решітки 2…3 мм. Для цієї операції можливо використовувати інші машини для подрібнення. Отриману масу дозують таким чином, щоб вона складала 23…33 % крові. Аскорбінову кислоту зважують та вводять у кров у раніше встановленій кількості - 0,04…0,06 % при перемішуванні. Одразу ж після цього у суміш додають карагінан. Карагінан зважують та вводять у кров у кількості 0,4…0,6 % до маси сировини. Для розчинення даний гідроколоїд нагрівають до 40 °С при постійному перемішуванні. Таку операцію доцільно проводити у котлах з обігрівом та мішалкою. Тривалість операції 3…5 хвилин.

Складання рецептури завершується введенням підготовлених виноградних вичавок при перемішуванні на протязі 2…3 хвилин. Після цього доводять pH до 8,0 розчином NaOH.

Витримку суміші проводять протягом 15…20 хвилин.

Відокремлення твердої фази проводять через сито з діаметром отворів 1 мм. Це забезпечує однорідну консистенцію суміші.

Пастеризація суміші. Після нагрівання до 70 °С суміш витримують при даній температурі на протязі 7 хвилин.

Охолодження суміші проводять до температури 20 °С.

Розфасовка. Суміш фасують у пакети з полімерних матеріалів.

Зберігання. Добавку можна зберігати в охолодженому стані до температури (1±1)°С або у замороженому стані (-18±1)°С.

М'ясний паштет антианемічної дії готують в наступному порядку.

Яловичу печінку звільняють від зовнішніх кровоносних судин, лімфатичних вузлів, жовчних протоків, промивають у холодній воді та нарізають на шматки масою 300...500 г.

Яловичину жилують, подрібнюють на шматки, бланшують, охолоджують та подрібнюють на вовчку з діаметром отворів решітки 2...3 мм.

Квасолю перебирають, промивають у холодній воді, замочують протягом 40...60 хвилин та проварюють. Після того, як боби квасолі стануть м'якими - воду зливають.

Ріпчасту цибулю та моркву очищують, миють у холодній воді та подрібнюють на вовчку з діаметром отворів решітки 12...16 мм.

Овочі смажать на рослинній олії до золотистого кольору та перемішують з відвареною квасолею на вовчку з діаметром отворів 2...3 мм.

Фарш виготовляють холодним способом, при якому температура сировини після кутерування повинна бути не вище 10…15 °С.

Сиру яловичу печінку та бланшоване подрібнене до 2...3 мм яловиче м'ясо обробляють на кутері протягом 6...8 хвилин і додають добавку "Гемовин", а також всі інші компоненти рецептури. Для отримання більш ніжної консистенції фарш після кутерування пропускають через машини тонкого подрібнення.

Паштетну масу шприцюють у форми та запікають до температури у центрі виробу 72 °С. Паштет охолоджують до температури 0-8 °С.

Приклад 1

Приготували добавку як описано вище. Компоненти брали у такому співвідношенні, мас. %:

яловичина жилована І сорту	35,0
квасоля варена	7,0
добавка "Гемовин	3,5
олія оливкова	7,0
меланж яєчний	1,0
морква	1,5
цибуля ріпчаста	4,0
цукор-пісок	0,15
сіль кухонна	1,1
перець духмяний	0,01
горіх мускатний	0,11.
печінка яловича	39,63.

Приклад 2

Приготували добавку, як описано вище. Компоненти брали у такому співвідношенні, мас. %:

яловичина жилована І сорту	40,0
квасоля варена	10,0
добавка "Гемовин"	4,0
олія оливкова	10,0
яйця курячі	2,0
морква	2,0
цибуля ріпчаста	5,0
цукор-пісок	0,3
сіль кухонна	1,5
перець духмяний	0,03
горіх мускатний	0,17
печінка яловича або куряча	25.

Для вивчення антианемічної дії паштету досліджували його хімічний склад. Хімічний склад паштетів антианемічної дії наведено у таблиці 2. Як видно з даних таблиці кількість гемового заліза у паштетах з добавкою "Гемовин" у 4 рази більше ніж у зразках зроблених за стандартною рецептурою. Результати досліджень свідчать про те, що вживання 100 г паштету з добавкою "Гемовин" задовольняє добову потребу організму у гемовому залізі (див. Евлаш В.В., Научное обоснование технологии диетической добавки и пищевых продуктов антианемической направленности со стабилизированным гемовым железом: дисс. на соискание ученой степени д-ра техн. наук [Текст] / В.В. Евлаш. - X., 2009. - 381 с.; Погожих, Н.І. Технологія м'ясних січених виробів, збагачених гемовим залізом [Текст] / Н.І. Погожих, В.В. Евлаш, М.В. Міщенко // Наукові праці національного університету харчових технологій: зб. наук, праць / Київський нац. ун-т харч, технологій. - К., 2007. - №20. - С. 31-33).

Таблиця 1

Препарати для стабілізації крові

Препарат	Яловича кров		Свиняча кров	
	Кількість розчину стаб., мл/л	Кількість сухого преп., г/л	Кількість розчину стаб., мл/л	Кількість сухого преп., г/л
8,5 %-ий розчин триполіфосфату натрію (харчового)	20-25	1,5-2,1	30	2,5
5 %-ий розчин тринатрійфосфату (харчового)	30	1,5	60	3,0
8,5 %-ий розчин натрію фосфорнокислого	30-35	2,5-3,0	60-70	5-6

Таблиця 2

Хімічний склад паштету антианемічної дії

Найменування показників	Паштети	
	(контроль)	Зразок добавкою "Гемовин"
Масова доля, %		
Вологa	61,2±0,1	64,1±0,2
Білок	10,8±1,7	16,2±1,2
Жир	20,8±2,5	11,3±1,7
Вуглеводи	2,9±0,5	3,7±0,7
Мінеральні речовини	4,3±0,2	4,7±0,3
Гемове залізо, мг/100 г продукту	0,9±0,1	4,5±0,2

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

М'ясний паштет антианемічної дії, що містить печінку яловичу, сіль кухонну, який **відрізняється** тим, що додатково він містить горіх мускатний, перець дух′мяний, цукор-пісок, моркву, цибулю ріпчасту, меланж яєчний або яйця курячі, добавку "Гемовин", олію оливкову, квасолю варену, яловичину жиловану I сорту, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

яловичина жилована I сорту	35,0…40,0
квасоля варена	7,0…10,0
добавка "Гемовин"	3,5…4,0
олія оливкова	7,0…10,0
меланж яєчний або яйця курячі	1,0…2,0
морква	1,5…2,0
цибуля ріпчаста	4,0….5,0
цукор-пісок	0,15…0,3
сіль кухонна	1,1…1,5
перець духмяний	0,01…0,03
горіх мускатний	0,11…0,17
печінка яловича або куряча	решта.

Комп’ютерна верстка А. Рябко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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