



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40155 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A23L 1/317

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ**  
**НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) ПАШТЕТ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

1

2

(21) u200812809

(22) 03.11.2008

(24) 25.03.2009

(46) 25.03.2009, Бюл.№ 6, 2009 р.

(72) АГУНОВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА, UA,  
ВІННІКОВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА, UA

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, UA

(57) Паштет функціонального призначення, що містить м'ясні продукти, жири тваринні, структуроутворюючі добавки, зародки пшениці, спеції та бульйон, який **відрізняється** тим, що як

м'ясний продукт містить печінку яловичу, при цьому додатково містить олію соняшникову та морські водорості фукуси у такому співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:

печінка яловича	40,0-49,0
жир тваринний	15,0-18,7
олія соняшnikова	5,5-10,0
структуроутворюючі добавки	23,5
зародки пшениці	0,5-4,0
морські водорості фукуси	0,5-4,0
спеції	0,152
бульйон	решта.

Корисна модель відноситься до харчових м'ясних продуктів, зокрема до печінкових паштетів і може бути використана в м'ясній промисловості для виробництва м'ясних продуктів функціонального призначення.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється є рецептура для виробництва м'ясного паштету [Патент України №35335, A23L1/317].

Відома композиція містить такі компоненти, г на 1кг паштету:

м'ясні продукти	600-650
жири тваринні	62-96
структуроутворюючі добавки	165-168
зародки пшениці	100-120
спеції	15-30.

Склад даної композиції обрано прототипом.

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

- м'ясні продукти
- жири тваринні
- структуроутворюючі добавки
- зародки пшениці
- спеції

Вказана композиція інгредієнтів характеризується підвищеною харчовою цінністю і добрими органолептичними характеристиками.

Недоліками даної композиції є те, що вона, поперше, не має функціональних властивостей.

По-друге, до складу композиції входять лише тваринні жири. Це обумовлює наявність високого

вмісту холестерину та насичених жирних кислот, що обмежує вживання продукту особами похилого віку і хворими із захворюваннями шлунково-кишкового тракту та серцево-судинної системи.

По-третє, вказана композиція не володіє радіопротекторними та імуномодельючими властивостями.

В основу корисної моделі поставлена задача створення м'ясного продукту, який має функціональні властивості, шляхом введення до його складу інгредієнтів, які надають паштету комплексу фізіологічно функціональних властивостей.

Поставлена задача вирішена у паштеті, що містить м'ясні продукти, жири тваринні, олію соняшникову, структурообразуючі добавки, зародки пшениці, морські водорості фукуси, спеції та бульйон при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:

печінка яловича	40,0-49,0
жир тваринний	15,0-18,7
олія соняшnikова	5,5-10,0
структуроутворюючі добавки	23,5
зародки пшениці	0,5-4,0
морські водорості фукуси	0,5-4,0
спеції	0,152
бульйон	Решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак і досягненням заявленого результату можна пояснити наступним. При виробництві паштетної

UA (11) 40155 (13) U

маси додатково використовували соняшникову олію та морські водорості фукуси.

Внесення до рецептури соняшnikової олії призводить до зменшення в рецептурі вмісту тваринних жирів і обумовлює наявність поліненасичених жирних кислот, в тому числі лінолевої (клас  $\omega$ -6), яка є незамінною для організму людини. Вона бере участь у пластичних процесах (синтез власних жирів організму), забезпечує функції мембран клітин, сприяє перетворенню холестерину у холеві кислоти і виведенню їх із організму, нормалізує стан стінок кровоносних судин, приймає участь у синтезі тканинних гормонів простагландинів.

Включення до складу продукту морських водоростей фукусів, що відповідають ТУ 9265-001-53246793-00, надає продукту функціональних властивостей. Фукуси - це різновид бурих морських водоростей. Для них характерні наявність широкого спектра біологічно активних речовин: альгінова кислота та її солі здатні утворювати нерозчинні сполуки з важкими металами та радіонуклідами. Альгінові речовини при вживанні впливають на діурез, азотистий обмін і поліпшують роботу кишечника.

У фукусах присутня слизиста речовина (у чистому вигляді) - фукоїдин, що складається на 60% з повторюваного ланцюжка мономерів цукру фукози. Фукоза є потужним інгібітором вторгнення пухлинних клітин з м'якою антипухлинною активністю, вона є стимулятором імунних реакцій гуморального і клітинного типів, збільшує фагоцитоз.

Фукоїдин інгібує ріст багатьох хвороботворних бактерій і вірусів: герпес-вірус, людський цитомегаловірус і вірус імунодефіциту людини. Він здатний викликати аглютинацію декількох видів роду *Candida*, токсично впливає на деякі штами *E.coli* і штами *Neisseria meningitides*.

Морські водорості фукуси містять біогенні мікроелементи найбільш важливі з них селен та йод. Селен – найважливіший агент антиоксидантного захисту, що підсилює опір організму до негативного впливу навколишнього середовища, завдяки здатності впливати на процеси вільнорадикального окиснення в тканинах. У морських водоростях він перебуває в органічній формі. Йод у морських водоростях також перебуває у з'єднанні з амінокислотами білків (тирозином), що пояснює його високу біодоступність, на відміну від неорганічного йоду. Однак, найголовніше те, що співвідношення йоду і селену у фукусах унікальне і становить 1:0,7, саме це співвідношення необхідно щитовидній залозі людини для забезпечення нормальної функції і оптимального виробництва найважливіших її гормонів - тироксину ( $T_4$ ) і трийодтироніну ( $T_3$ ).

Печінковий паштет готують наступним чином: печінку яловичу оглядають, жилюють, видаляючи покривну плівку, жовчні судини і промивають у холодній проточній воді. Після промивання нарізають вручну на шматки масою 300-500 г бланшують у двостінних котлах з додаванням води у співвідношенні 1:3 на протязі 25хв до знебарвлення. Бланшовану печінку промивають холодною водою і проводять вторинне жилювання. Після вторинного жилювання печінку подрібнюють на вовчку з діаметром отворів решітки 2-3мм і далі передають до куттеру на подальше подрібнення та складання паштетної маси.

Жир тваринний та соняшnikова олія спеціальної підготовки не потребують їх дозують та направляють безпосередньо на складання фаршу.

У якості структуроутворюючих добавок використовують яйця, моркву, цибулю.

Підготовка моркви та цибулі. Моркву та цибулю (нарізно) інспектують для видалення некондиційних овочів, далі проводять сухе очищення для видалення залишків землі, після цього направляють на очищення та миття у холодній воді, після чого проводять вторинне інспектування та стікання. Далі передають на подрібнення і пасерування до золотавого кольору у тваринному жирі. Далі пасеровані овочі передають на подрібнення на вовчку  $\varnothing=2-3$ мм і направляються на приготування паштетної маси.

Морські водорості фукуси інспектують, подрібнюють до порошкоподібного стану у високооборотному подрібнювачі, просіюють і передають на змішування з попередньо проінспектованими та подрібненими пшеничними зародками. Змішують фукуси та пшеничні зародки (співвідношення 1:1), далі проводять їх гідратацію холодною водою (рідинний коефіцієнт 1:3), тривалість замочування складає 30хв.

Усю підготовану сировину зважують і відповідно до рецептури складають фарш у кутері. Спочатку до куттеру вносять подрібнену на вовчку печінку, а далі за рецептурою всі інші компоненти в тому числі гідратовану суміш морських водоростей фукусів та пшеничних зародків, яйця, спеції, сіль та бульйон. Процес куттерування триває 5-8хв до отримання мазеподібної однорідної маси з ніжною консистенцією. Готову паштетну масу шприцюють у поліамідну оболонку, накладають алюмінієві скоби і направляють на термообробку в універсальній термокамері на протязі 60хв при температурі не вище 90-95°C.

В промислових умовах були виготовлені печінкові паштети, як описано вище, у співвідношеннях, приведених в таблиці.

Таблиця

Найменування компонентів	Вміст компонентів в паштетній масі, мас. %:				
	Приклад №1	Приклад №2	Приклад №3	Приклад №4	Приклад №5
Печінка яловича	49	48	44	40	40
Жир тваринний	17	16,7	16,5	18,7	15
Олія соняшникова	5,5	6,3	8,5	9,0	10
Структуруючі добавки	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5
Зародки пшениці	0,5	1	3	4,0	4,5
Морські водорості фукуси	0,5	1	3	4,0	4,5
Спеції	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152
Бульйон	решта	решта	решта	решта	решта

У паштетах виготовлених по рецептурі приклад №4-5 при проведенні органолептичної оцінки відчувається не характерний для печінкового паштету запах водоростей та хлібний присмак, а також встановлена невідповідність консистенції готового продукту, вона є дещо

рідкою. Паштети, виготовлені за прикладами №1-2, характеризуються добрими органолептичними показниками, але низький вміст рослинної олії та морських водоростей фукусів призводить до зниження вмісту функціональних інгредієнтів в готовому продукті.