



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99829** (13) **U**
(51) МПК
A23J 1/14 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 14207	(72) Винахідник(и): Павлюк Раїса Юрївна (UA), Погарська Вікторія Вадимівна (UA), Кострова Катерина Валеріївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 31.12.2014	(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.06.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.06.2015, Бюл.№ 12	

(54) СКЛАД БІЛКОВОЇ ПАСТИ З РОСЛИННИМИ ДОБАВКАМИ

(57) Реферат:

Склад білкової пасти, що містить рослинно-бобову сировину, часник, обсмажену цибулю, свіжу цибулю, сіль, гострий перець, причому як рослинно-бобова сировина використовується наноструктуроване пюре із квасолі, додатково вносяться майонез, лимонний сік, цукор та кріопюре із коренів імбиру при такому співвідношенні рецептурних компонентів, мас. %:

наноструктуроване пюре із квасолі	із 65,0...75,0
майонез	10,0...15,0
кріопюре із коренів імбиру	1,0...3,0
лимонний сік	2,0...3,0
цибуля	2,0...2,5
часник	2,0...2,5
перець чорний	0,1...0,2
сіль	0,5...2,0
цукор	1,0...2,5.

UA 99829 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до виробництва овочевих консервів, і може бути використана в галузі індивідуального або громадського харчування при виробництві оздоровчих продуктів.

5 Відомий склад харчового продукту "Закуска бобова" [1], який являє собою суміш квасолі вареної, солі, прянощів (чорний або червоний, духмяний/гіркий мелений перець, коріандр, куркума, карі, тмин, базилік, кардамон), цибулі пасерованої, зелені, часнику та води.

Недоліком цього способу є низька харчова та біологічна цінність готового продукту, нетривалий строк зберігання, затруднення засвоєння організмом людини квасолі (на 50...60 %), пов'язане з тим, що білок квасолі складається з високомолекулярних білково-целюлозно-мінеральних комплексів (або асоціатів), що ускладнюють процес отримання однорідної гомогенної маси при переробці. Крім того боби квасолі мають щільну оболонку, яка важко піддається руйнуванню й подрібненню.

Найбільш близьким технічним рішенням до корисної моделі є склад паштету із квасолі [2], що містить пюре із квасолі, часник, обсмажену цибулю, свіжу цибулю, сіль, гострий перець.

15 Недоліком цього складу є незбалансованість складу компонентів, погіршення консистенції, смакових властивостей продукту, зниження біологічної цінності.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення білкової пасти з рослинними добавками зі значним вмістом повноцінних білків, вільних амінокислот та низькомолекулярних БАР, підвищеної біологічної цінності, що досягається шляхом використання як рослинно-бобової сировини наноструктурованого пюре із квасолі та додавання кріопасту із імбиру.

20 Поставлена задача досягається тим, що у відомому складі білкової пасти, що містить рослинно-бобову сировину, часник, обсмажену цибулю, свіжу цибулю, сіль, гострий перець, згідно з корисною моделлю як рослинно-бобова сировина вноситься наноструктуроване пюре із квасолі, додатково вносяться майонез, лимонний сік, цукор та кріопюре із коренів імбиру.

25 Відміна даного складу полягає в тому, що білок отриманих наноструктурованих паст знаходиться в легкозасвоюваній формі, є повноцінним за своїм складом і за всіма незамінними амінокислотами, значно перевищує ідеальний білок, забезпечує при вживанні пасти як окремо, так і в поєднанні з іншими висококалорійними продуктами необхідний баланс між калорійністю їжі та вмістом у ній незамінних амінокислот та інших БАР. Внесення додаткових харчових компонентів (зокрема рослинної кріопасту з коренів імбиру) дозволяє покращити органолептичні показники якості готового продукту, а саме: надати привабливого зовнішнього вигляду, аромату та оригінального смаку. Як додаткові компоненти пропонується використовувати майонез, лимонний сік, цукор та кріопюре із коренів імбиру при такому співвідношенні рецептурних компонентів, мас%.:
 30

наноструктуроване пюре із квасолі	65,0...75,0
майонез	10,0...15,0
кріопюре із коренів імбиру	1,0...3,0
лимонний сік	2,0...3,0
цибуля	2,0...2,5
часник	2,0...2,5
перець чорний	0,1...0,2
сіль	0,5...2,0
цукор	1,0...2,5.

35 Приклад отримання складу білкової пасти: готують основу - наноструктуроване пюре із квасолі - боби квасолі замочують у воді за $t=45-50$ °C протягом 90-120 хвилин із зміною води, бланшують у воді при кип'ятінні, проводять грубодисперсне подрібнення разом з оболонкою, заморожують до кінцевої температури в продукті $-10...-18$ °C, проводять низькотемпературне подрібнення за температури не вище -10 °C, фасують і заморожують до кінцевої температури -18 °C всередині продукту і зберігають при -18 °C. Окремо готують кріопасту з коренів імбиру, технологія якої від традиційних відрізняється застосуванням швидкого кріогенного заморожування в середовищі газоподібного азоту та використанням низькотемпературного подрібнення. За рахунок комплексного впливу процесів шокowego заморожування та низькотемпературного подрібнення відбувається руйнування водневих зв'язків в комплексах біополімерів і низькомолекулярних БАР, в результаті чого вони переходять у вільний стан (в 1,4-2,6 разів більше БАР ніж у свіжій сировині), тобто більш повного використання біологічного потенціалу сировини. Отримане наноструктуроване пюре із квасолі поступово змішують з майонезом, потім додають лимонний сік. Перемішують до отримання однорідної маси, додають кріопюре із імбиру, цибулю, часник, чорний перець, сіль та цукор. Змішані компоненти пастеризують у варильному котлі за температури $80-85$ °C протягом 5-7 хв. Гарячий продукт
 40
 45
 50

розливають і запаковуюють на фасувально-пакувальній машині у пластикову тару місткістю 250 г, після чого охолоджують до 18-20 °С. На герметично закупорену тару етикетувальною машиною приклеюють етикетки і проводять маркування.

5 При приготуванні білкової пасти як рослинно-бобову сировину було використано наноструктуроване пюре із квасолі - 65...75 %, менша кількість знижує амінокислотний, вітамінний та мікроелементний склад, а при більшому введенні погіршується консистенція продукту.

10 Введення кріопасти із імбиру менше 1...3 % призводить до зменшення вмісту БАР (ароматичних речовин, дубильних та фенольних сполук), погіршуються органолептичні показники, а при введенні більше 3 % продукт набуває вираженого пряного смаку.

15 Технічним результатом, що досягається в заявленій корисній моделі є отримання нового продукту оздоровчої дії - білкової пасти підвищеної біологічної цінності з оригінальним смаком та ароматом та стабільною гомогенною структурою, що залишається незмінною протягом 6 місяців за температури 0...+5 °С. За хімічним складом та вмістом БАР (білка, в тому числі незамінних амінокислот, ароматичних речовин, дубильних та фенольних сполук) нові продукти перевищують існуючі аналоги і можуть застосовуватися як продукти імунomodуючої дії.

Джерела інформації:

20 1. Патент № 87204 UA МПК: А23L 1/00 Закуска бобова / Матко С.В., Мельник Л.М., Мельник З.П., власник патенту Національний університет харчових технологій, заяв. 21.08.2013; опубл. 27.01.2014, Бюл. № 2.

2. Неліна В. Готуємо закуски із квасолі і гороху. Україна молода, № 50. - 04.04.12, С5.

25 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Склад білкової пасти, що містить рослинно-бобову сировину, часник, обсмажену цибулю, свіжу цибулю, сіль, гострий перець, який **відрізняється** тим, що як рослинно-бобова сировина використовується наноструктуроване пюре із квасолі, додатково вносяться майонез, лимонний сік, цукор та кріопюре із коренів імбиру при такому співвідношенні рецептурних компонентів, мас. %:

наноструктуроване пюре із квасолі	65,0...75,0
майонез	10,0...15,0
кріопюре із коренів імбиру	1,0...3,0
лимонний сік	2,0...3,0
цибуля	2,0...2,5
часник	2,0...2,5
перець чорний	0,1...0,2
сіль	0,5...2,0
цукор	1,0...2,5.

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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

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