



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **110922** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)

A23L 29/00

A23L 29/294 (2016.01)

A23L 29/238 (2016.01)

A23J 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 04097**

(22) Дата подання заявки: **14.04.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.10.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.10.2016, Бюл.№ 20**

(72) Винахідник(и):

**Пасічний Василь Миколайович (UA),
Страшинський Ігор Мирославович (UA),
Анісімова Анна Вячеславівна (UA),
Фурсік Оксана Петрівна (UA)**

(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601
(UA)**

(54) БІЛОКВІСНА ХАРЧОВА КОМПОЗИЦІЯ

(57) Реферат:

Білоквісна функціональна харчова композиція містить білковий компонент, а як загусники містить карбоксиметилцелюлозу та камедь гуару. Як білковий компонент містить білкові ізоляти рослинного походження, а як загусники додатково містить карагенан, ксантанову камедь. Додатково містить харчову добавку кремнезем.

UA 110922 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до виробництва харчових композицій для м'ясних продуктів.

Відома композиція харчових добавок для виробництва емульгованих м'ясних продуктів (патент UA № 91944), яка містить як білковий компонент - молочну сироватку або молочний концентрат, містить кухонну сіль та харчові фосфати, як загусники до неї входять - рисове борошно, крохмаль, карбоксиметилцелюлоза та гуарова камедь, в заданому співвідношенні компонентів:

суха молочна сироватка або	
сухий молочний концентрат	10-30 %
фосфати	1-7 %
кухонна сіль	0,5-2 %
рисове борошно	20-40 %
крохмаль	20-30 %
карбоксиметилцелюлоза	1-5 %
камедь гуару	1-15 %

Недоліком даної композиції є низька харчова цінність через недостатню збалансованість амінокислотного складу. Незадовільні структурно-механічні та функціонально-технологічні властивості суміші. Дана композиція не забезпечує стабільну якість виготовленої продукції.

Задачею, на вирішення якої спрямована корисна модель, є створення білоквмісної харчової композиції для виробництва високоякісних м'ясних продуктів зі стабільними функціонально-технологічними, органолептичними властивостями та зі збереженням стандартизованих фізико-хімічних показників.

Поставлена задача вирішується тим, що білоквмісна харчова композиція, що містить білковий компонент, як загусники містить - карбоксиметилцелюлозу та камедь гуару, згідно з корисною моделлю, як білковий компонент містить білкові ізоляти рослинного походження, які загусники додатково містить карагенан, ксантанову камедь та харчову добавку кремнезем, у наступному співвідношенні (%):

білкові ізоляти рослинного	
походження	39,7-59,7
карагенан	10-30
ксантанова камедь	5-10
гуарова камедь	10-20
карбоксиметилцелюлоза	5-10
кремнезем	0,3

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю вищеперерахованих ознак та очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

При комбінуванні карагенанів з ксантановою та гуаровою камедями відбувається поліпшення структурно-механічних властивостей гелю та стійкості при зберіганні, оскільки внаслідок взаємодії даних полісахаридів досягається їх синергія та висока в'язкість гелю.

Внесення білкових ізолятів рослинного походження в кількості більше 59,7 % економічно не доцільно, внесення менше 39,7 % не достатньо для покращення харчової цінності.

Внесення карагенану в кількості більше 30 % економічно не доцільно, в кількості менше 10 % - не дасть бажаного технологічного ефекту.

Використання ксантанової камеді в кількості більше 10 % погіршить органолептичні показники продукту, менше 5 % не надає належного ефекту згущення системи.

Використання гуарової камеді в кількості більше 20 % економічно не вигідно, в кількості менше 10 % не забезпечить необхідний синергічний ефект по відношенню до інших складових композиції.

Карбоксиметилцелюлоза в кількості більше 10 % погіршує якість продукту, в кількості менше 5 % не забезпечує необхідні структурно-механічні властивості.

Кремнезем в кількості менше 0,3 % не дає бажаного ефекту, введення більше 0,3 % економічно не доцільно. Приклади реалізації рецептури наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Інгредієнти	Вміст, %				
	Приклад № 1	Приклад № 2	Приклад № 3	Приклад № 4	Приклад № 5
Білкові ізоляти рослинного походження	29,9	39,7	49,7	59,7	64,5

Продовження таблиці 1

Карагенан	40	30	20	10	5
Ксантанова камедь	3	5	10	10	13
Гуарова камедь	25	20	15	10	5
Карбоксиметил-целюлоза	2	5	5	10	12
Кремнезем	0,1	0,3	0,3	0,3	0,5
Всього	100	100	100	100	100

Пояснення до прикладів реалізації

Номер прикладу	Пояснення
Приклад № 1	Білоквісна харчова композиція на основі рослинних білків при заданому співвідношенні компонентів не набуває необхідних властивостей для створення продукту високої якості.
Приклад № 2	Білоквісна харчова композиція на основі рослинних білків має збалансований амінокислотний склад та забезпечує задовільні органолептичні показники продукту.
Приклад № 3	Білоквісна харчова композиція на основі рослинних білків має збалансований амінокислотний склад, необхідні структуро-механічні властивості та високу рентабельність.
Приклад № 4	Білоквісна харчова композиція на основі рослинних білків дозволяє отримати якісний продукт, достатньо збагачений білками з високими функціонально-технологічними показниками.
Приклад № 5	Білоквісна харчова композиція на основі рослинних білків при заданому співвідношенні не досягає необхідних показників якості, не рентабельна.

5 Як видно з наведених у таблиці даних, рецептурні співвідношення (за прикладами 2, 3, 4) дозволяють створити композицію, яка має високі функціонально-технологічні та структурно-механічні властивості та вирішує поставлену задачу.

Технічний результат полягає в отриманні продукту, збагаченого білком, що покращить збалансованість амінокислотного складу (при її використанні в гідратованому вигляді для виробництва варених ковбасних виробів в кількості 20-30 % замість основної сировини).

10

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15 Білоквісна функціональна харчова композиція, що містить білковий компонент, як загусники містить - карбоксиметилцелюлозу та камедь гуару, яка **відрізняється** тим, що як білковий компонент містить білкові ізоляти рослинного походження, як загусники додатково містить карагенан, ксантанову камедь, також додатково містить харчову добавку кремнезем, у наступному співвідношенні (%):

білкові ізоляти рослинного походження	39,7-59,7
карагенан	10-30
ксантанова камедь	5-10
гуарова камедь	10-20
карбоксиметилцелюлоза	5-10
кремнезем	0,3.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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