



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **74157** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A23J 3/00
A61K 33/18 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2012 01493</p> <p>(22) Дата подання заявки: 13.02.2012</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.10.2012</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2012, Бюл.№ 20</p>	<p>(72) Винахідник(и): Черевко Олександр Іванович (UA), Головко Микола Павлович (UA), Полевич Віталій Вадимович (UA), Серік Максим Леонідович (UA), Головко Тетяна Миколаївна (UA), Бакіров Мюшфік Панах огли (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)</p>
--	---

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЙОДОБІЛКОВОГО НАПІВФАБРИКАТУ

(57) Реферат:

Спосіб одержання йодобілкового напівфабрикату включає додавання до розчину білка йодуючого агента, осадження, фільтрування та сушіння. Як білок використовують білок курячих яєць або меланж, додають розчин йодистого калію, суміш витримують з подальшим осадженням білка, висушують та подрібнюють.

UA 74157 U

Корисна модель належить до галузі харчової промисловості та може бути використана як харчова добавка на переробних підприємствах та підприємствах ресторанного господарства для регулювання йодного обміну та профілактики йододефіцитних захворювань.

5 Нестача йоду в їжі викликає низку тяжких захворювань - ендемічний зоб, вроджені аномалії плоду, затримку фізичного розвитку і порушення інтелекту у дітей та дорослих, а також прогресування багатьох інших захворювань: простудних, інфекційних, в тому числі туберкульоз. Також йод є важливим і необхідним елементом, що бере участь в утворенні гормонів щитовидної залози. Для усунення дефіциту йоду в організмі проводять збагачення йодом харчових продуктів.

10 Відомий спосіб виробництва йодованої кухонної солі, яка являє собою суміш хлористого натрію з неорганічними сполуками йоду, і яку використовують для усунення йодної недостатності в раціоні харчування людини. При йодуванні солі використовується спосіб розприскування розчину йодиду калію на сіль з розрахунку 15 мг на 1 кг солі. Щоденний прийом 10 г солі може забезпечити надходження в організм людини 150 мкг йоду [1,2].

15 Недоліком даного способу є складність забезпечення нормованого споживання йоду через нестабільність його вмісту за різних умов зберігання та технологічного використання. В процесі кулінарної обробки вміст йоду в харчових продуктах зменшується до 65 % його початкової кількості [3,4].

20 Відомий спосіб виробництва йодованої харчової добавки, який полягає у введенні розчину йодиду калію в харчовий компонент, що отримують при жиловці шийного відрубку великої рогатої худоби як еластичну тканину, яку зачищають від залишків м'язової і жирової тканин, подрібнюють, варять, охолоджують, потім у підготовлену таким чином еластичну тканину вводять розчин йодиду калію в заданій концентрації і витримують при 2-4 °С, сушать під вакуумом і подрібнюють до порошкоподібного стану [2].

25 Недоліками відомого способу є обмеженість сировинних ресурсів та складність технології отримання йодованої харчової добавки.

Найбільш близьким аналогом є спосіб виробництва йодованого білка казеїну для регулювання йодного обміну або профілактики йододефіцитних станів, який полягає у додаванні до розчину білка йодуючого агента або йодистого хлору, розчиненого в соляній або оцтовій кислоті. Йодований білок осаджують, осад білка відокремлюють від розчину методом фільтрування або центрифугування. Виділений, промитий і очищений йодований білок сушать до вологості не більше 5 % методом ліофільної сушки, розпилювальної сушки або іншим методом. У результаті відбувається приєднання йоду до ароматичних кілець амінокислот - тирозину, фенілаланіну і триптофану. В ході реакції знижується рН розчину і утворюється осад йодованого білка, який відокремлюють центрифугуванням або фільтруванням і потім сушать [5].

35 Недоліком цього способу є використання йодистого хлору для отримання йодованого білка через можливість домішки ксенобіотиків в кінцевому продукті, а також використання молочного білка казеїну, який на сьогоднішній день є дефіцитним.

40 В основу корисної моделі поставлено задачу одержання йодобілкового комплексу, шляхом використання білка курячих яєць або меланжу, йодиду калію (KJ) в інтервалі концентрацій 0,1-5,0 %.

45 Поставлена задача вирішується тим, що виробництво йодобілкового напівфабрикату передбачає додавання до розчину білка йодуючого агента, осадження, фільтрування та сушіння до вологості не більше 5 %, згідно з корисною моделлю, як білок використовують білок курячих яєць або меланж, який доводять до рівня рН 6,5-7,5, додають розчин йодистого калію у концентрації 0,1-5,0 %, суміш витримують протягом 20-120 хвилин з подальшим осадженням білка, висушують до вологості не більше 5 % та подрібнюють.

50 Відмінність даного способу полягає в тому, що як білок використовують білок курячих яєць або меланж, який доводять до рівня рН 6,5-7,5, додають розчин йодистого калію у концентрації 0,1-5,0 %, суміш витримують протягом 20-120 хвилин з подальшим осадженням білка, висушуванням до вологості не більше 5 % та подрібненням.

55 Запропонований йодобілковий напівфабрикат може входити до складу харчового продукту, як оздоровчий компонент. Застосування йодобілкового напівфабрикату дозволяє не тільки компенсувати йодний дефіцит, а й здійснювати регулювання йодного обміну, оскільки при споживанні зазначеного засобу задіюється механізм засвоєння йоду: шлунково-кишковий тракт - печінка - щитовидна залоза, при якому організм засвоює потрібну йому дозу йоду, а зайвий йод виводиться з організму, не завдаючи шкоди людині.

Джерела інформації:

1. Трушина А.А. Что такое эндемический зоб. - Алма-Ата: Казахстан, 1978.-92 с.

2. Патент №2142723 РФ, МПК А23L 1/304, А61К 33/18 Способ получения йодированной пищевой добавки/ Чиркина Т.Ф.; Битуева Э.Б.; Лузан В.Б.;Ланцов С.А.-№ 2142723; Заявл. 18.11.1998. Оpubл. 20.12.1999.

5 3. Деклараційний пат. 2665 Україна, МПК А61К 33/18. Біологічно активна добавка " йод-фарм " / В.М. Луньов, В.І. Михайлюк (Україна). - № 2003098705; Заявл. 24.09.2003; Оpubл. 15.07.2004.- Бюл. № 7.

4. Николайчук Л.В., Жигар М.П. Цілющі рослини, 1993, 3-є вид. - С. 10-20.

10 5. Патент № 2151611 РФ, МПК А61К 38/16 Средство для регулирования йодного обмена или профилактики йоддефицитных состояний/ Цыб А.Ф.; Розиев Р.А.; Скворцов В.Г.; Клепов А.Н.; Скобелев И.В.; Ус П.П. ; Кузин В.В.; Гончарова А.Я.; Бозаджиев Л.Л.; Григорьев А.Н. - № 2151611; Заявл. 18.06.1999. Оpubл. 27.06.2000.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15 Спосіб одержання йодобілкового напівфабрикату, що включає додавання до розчину білка йодуючого агента, осадження, фільтрування та сушіння, який **відрізняється** тим, що як білок використовують білок курячих яєць або меланж, який доводять до рівня рН 6,5-7,5, додають розчин йодистого калію у концентрації 0,1-5,0 %, суміш витримують протягом 20-120 хвилин з подальшим осадженням білка, висушують до вологості не більше 5 % та подрібнюють.

20

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