



УКРАЇНА

(19) UA (11) 9198 (13) U

(51) 7 A23G9/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ МОРОЗИВА ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ

1

2

(21) u200501539

(22) 21.02.2005

(24) 15.09.2005

(46) 15.09.2005, Бюл. №9, 2005р.

(72) Черевко Олександр Іванович, Шевченко Олена Євгенівна, Дюкарева Галина Іванівна, Козлов Володимир Миколайович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(57) Спосіб одержання напівфабрикату для морозива підвищеної біологічної цінності, що включає

підігрів молока до температури 91-95°C, охолодження його до температури 65-75°C, коагуляцію білків шляхом змішування з сироваткою з підкисломолочного сиру з кислотністю 85°Т, який відрізняється тим, що з метою покращення піноутворюючої здатності, консистенції готового продукту та збагачення його йодом в суміш додають попередньо розчинений у воді або сироватці еламін у відношенні 10:1 відповідно, вміст йоду в такому співвідношенні складає 0,1мг%.

Винахід відноситься до харчової промисловості, а саме до виробництва морозива, і може бути використаний в підприємствах харчування та на харчових підприємствах малого і середнього бізнесу.

Морозиво - цінний харчовий продукт, який користується стійким попитом споживачів в Україні.

Відомо багато способів одержання напівфабрикатів для виготовлення морозива на молочній основі [1]. Недоліками цих способів можна вважати відносно низький вміст в хімічному складі сумішей повноцінних білків молока (сироваткових білків) та йоду, який дуже необхідний у зв'язку з екологічною кризою, що виникла після аварії на Чорнобильській АЕС.

Відомий спосіб виділення білків молока, що включає підігрів молока до температури 91-95°C, охолодження його до температури 65-75°C та коагуляцію білків шляхом змішування з молочною сироваткою кислотністю 85°Т [2].

Недоліком відомого способу є те, що ця композиція, яка може бути використана для виготовлення морозива, не дозволяє усунути дефіцит йоду в організмі людини, добова норма вживання якого складає 0,1-0,2мг [3], та раціоналізувати найбільш оптимальне з медичної точки зору співвідношення між білками, жирами та вуглеводами, яке складає 1:1:4 [4].

Найбільш близьким технічним рішенням до винаходу є композиція для отримання морозива, що містить пюре гарбуза, абрикосовий сік з м'якот-

тю, йодовану крейду, активізовану фотолізом, лимонну кислоту, цукор, стабілізатор та воду [5].

Недоліком цього способу є те, що композиція має низький вміст повноцінних білків молока та високий вміст стабілізатора.

В основу винаходу поставлено задачу створення напівфабрикату для морозива підвищеної біологічної цінності шляхом використання білка молочного харчового, одержаного методом термодисперсійної коагуляції білків молока, та йодовміщуючої добавки еламіну.

Поставлена задача досягається тим, що у відомому способі одержання напівфабрикату для морозива підвищеної біологічної цінності, який включає підігрів молока до температури 91-95°C, охолодження його до температури 65-75°C, коагуляцію білків шляхом змішування з сироваткою з підкисломолочного сиру з кислотністю 85°Т згідно винаходу з метою покращення піноутворюючої здатності, консистенції готового продукту та збагачення його йодом як йодовміщуючу добавку використовують попередньо розчинений у воді або сироватці еламін у відношенні 10:1 відповідно (вміст йоду в такому співвідношенні складає 0,1мг %).

Відміна даного способу полягає в тому, що для зміни існуючого співвідношення білків, жирів, вуглеводів і йоду в основних видах морозива в бік збільшення в них часток білків молока (сироваткових білків) і відповідного зменшення частки жирів та вуглеводів пропонується включення в рецепту-

(19) UA (11) 9198 (13) U

ру морозива білка молочного харчового, одержаного методом термокислотної коагуляції білків молока разом з йодовміщуючою добавкою еламіну.

Відомо, що резервом поповнення йоду в організмі людини служать йодовані крейди [5] та альгірати натрію, які отримують із морських водоростей та використовують в якості емульгатора у виробництві сумішей для морозива [3]. За запропонованим способом в якості добавки, що містить йод, використовують концентрат еламіну, який виготовляє завод молочної кислоти (м Київ). Цей концентрат збагачує організм людини йодом, природно збалансованим набором макро- та мікроелементів, вітамінів, амінокислот, які знаходяться в морській капусті, позитивно впливає на імунну систему організму, гальмує розвиток атеросклерозу, має проти зобний вплив завдяки значному вмісту органічно зв'язаного йоду, нормалізує роботу шлунково-кишкового тракту. Тому додавання до рецептури морозива йодовміщуючої добавки еламіну є дуже доцільним.

За органолептичними показниками пропонований напівфабрикат для морозива має чистий кисломолочний смак з присмаком та запахом пастеризованого молока, м'яку однорідну консистенцію, сіруватий колір з включеннями еламіну. Вміст повноцінних білків молока становить 19-21% та йоду 0,1 мг %.

Встановлено, що додавання до молочного білка еламіну покращує піноутворюючу здатність суміші, консистенцію готового продукту, збагачує

його йодом та іншими біологічно активними речовинами.

Приклад. Молоко підігривають до температури 91-95°C, охолоджують його до температури 65-75°C і змішують з сироваткою з підкисломолочного сиру з кислотністю 85°Т. Потім додають попередньо розчинений у воді або сироватці еламін у відношенні 10:1 відповідно (вміст йоду в такому співвідношенні складає 0,1 мг %).

Література

1. Оленев Ю.А. Технология и оборудование для производства мороженого / 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Дали, 2001. - 323с.
2. А с. №1387954 СССР, МКИ А23С19/068, А01J11/00. Способ выделения белков молока / Козлов В.Н., Перцевой Ф.В., Карпунина Л.И., Теймурова О.Н., Пивоваров П.П., Божко Н.И. - №4939512/13. Заявл. 24.05.91. Опубл. 20.03.93. Бюл. №8.
3. Empleo de alginato de sodio obtenido de algas de arribazon como agente estabilizador en mezclas para helados / Zumbado H. // Alimentaria. - 1999. - 36, №304. - С.75-79. - Исп., рез англ.
4. Химический состав пищевых продуктов / Под ред. А.А. Покровского. - М.: Пищевая промышленность, 1976. - 227с.
5. Патент №2187941 Россия, МПК⁷ А23G9/02. Композиция для получения мороженого / Савватеева Л.Ю., Савватеев Л.В., Кудряшева А.А., Невверов А.Н., Кондратьева Л.В., Гридина Л.В. - №2000116461/13. Заявл. 21.06.2000. Опубл. 27.08.2002.