



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **126754** (13) **U**  
(51) МПК  
**A23G 3/34** (2006.01)

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2017 11477</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>23.11.2017</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.07.2018</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.07.2018, Бюл.№ 13</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Шидакова-Каменюка Олена Гайдарівна (UA), Самохвалова Ольга Володимирівна (UA), Шкляєв Олексій Миколайович (UA), Касабова Катерина Рубенівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗБИВНИХ ЦУКЕРОК**

**(57) Реферат:**

Спосіб виготовлення збивних цукерок включає уварювання цукрово-патоково-агарового сиропу, охолодження сиропу, збивання сиропу з розчином сухого яєчного білка, змішування з попередньо збитою сумішшю жирів рослинних у стверділому вигляді з молоком незбираним згущеним, іншими рецептурними компонентами, формування розмазуванням, структурування, розрізання на корпуси, глазурування, фасування, пакування. Частина сухого яєчного білка замінюється цілим насінням чіа, яке вноситься до розчину сухого яєчного білка в кількості 10-50 % від маси сухого яєчного білка.

**UA 126754 U**



Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до кондитерської галузі.

Відомий спосіб виробництва збивних цукерок, основу яких складає збивна маса, виготовлена з цукру, патоки, агару, яєчного білка, жировмісної сировини (вершкового масла, молока незбираного згущеного), інших рецептурних компонентів. Отримання збивної маси передбачає уварювання цукрово-патоково-агарового сиропу, охолодження сиропу, збивання його з яєчним білком та змішування з розм'якшеним вершковим маслом, попередньо збитим з молоком незбираним згущеним, додавання інших рецептурних компонентів, формування розмазуванням, структурування, розрізання на корпуси, глазурування, фасування, пакування [1].

Недоліком цього способу є те, що в ньому передбачене використання нативного яєчного білка, для отримання якого необхідна наявність спеціалізованого приміщення для обробки яєць, також при розділенні яйця на білок та жовток існує ймовірність потрапляння жовтку до білка, що погіршуватиме збивання. Крім того потребує вирішення питання щодо подальшого використання яєчного жовтку. Також спосіб передбачає використання вершкового масла, що скорочує термін придатності продукції до вживання. Готові вироби характеризуються слабо вираженими органолептичними властивостями (смак та аромат), незначною кількістю або відсутністю фізіологічно-цінних нутрієнтів (харчових волокон, поліненасичених жирних кислот, вітамінів, мінеральних речовин).

Найбільш близьким технічним рішенням до винаходу є спосіб виготовлення збивних кондитерських мас для цукерок [2], в якому використовується сухий яєчний білок та жири рослинні у стверділому вигляді у суміші з молоком незбираним згущеним. Спосіб передбачає уварювання цукрово-патоково-агарового сиропу, охолодження сиропу, збивання сиропу з розчином сухого яєчного білка, змішування з попередньо збитою жировмісною сировиною, іншими рецептурними компонентами, формування розмазуванням, структурування, розрізання на корпуси, глазурування, фасування, пакування.

Недоліком цього способу є використання сировини з високою вартістю (сухого яєчного білка), також готова продукція характеризується слабо вираженими органолептичними властивостями (смак та аромат), незначною кількістю або відсутністю фізіологічно-цінних нутрієнтів (харчових волокон, вітамінів, поліненасичених жирних кислот, мінеральних речовин).

В основу корисної моделі поставлено задачу створення способу виготовлення збивних цукерок шляхом заміни частини сухого яєчного білка цілим насінням чіа, яке вноситься до розчину сухого яєчного білка, що дозволяє забезпечити високі органолептичні та структурно-механічні властивості виробів, зниження їх собівартості, збагачення харчовими волокнами, поліненасиченими жирними кислотами, мінеральними речовинами та вітамінами.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі виробництва збивних цукерок, який включає уварювання цукрово-патоково-агарового сиропу, охолодження сиропу, збивання його з розчином сухого яєчного білка, змішування з попередньо збитою жировмісною сировиною та іншими рецептурними компонентами, формування розмазуванням, структурування, розрізання на корпуси, глазурування, фасування, пакування, згідно з корисною моделлю, частина сухого яєчного білка замінюється цілим насінням чіа, яке вноситься до розчину сухого яєчного білка в кількості 10-50 % від маси сухого яєчного білка.

Відміна даного способу полягає у тому, що частина сухого яєчного білка замінюється цілим насінням чіа, яке вноситься до розчину сухого яєчного білка в кількості 10-50 % від маси сухого яєчного білка, що дозволяє отримати вироби з високими органолептичними та структурно-механічними властивостями, зниженою собівартістю, підвищеним вмістом харчових волокон, поліненасичених жирних кислот, мінеральних речовин та вітамінів.

Реалізація способу виготовлення збивних цукерок здійснюється таким чином: уварюють цукрово-патоково-агаровий сироп до вологості 17-25 %, охолоджують до температури 60-90 °С; розчинюють сухий яєчний білок, витримують його не менше 10 хв., вносять до розчину білка ціле насіння чіа у кількості 10-50 % від маси сухого яєчного білка, витримують не менше 5 хв. та збивають до отримання щільної піни; до збитої маси вносять охолоджений сироп, збивають, змішують з попередньо збитою сумішшю жирів рослинних у стверділому вигляді з молоком незбираним згущеним, іншими рецептурними компонентами, формують розмазуванням, структурують, розрізають на корпуси, глазурують, фасують, пакують.

Вологість збивних цукерок - 18-24 %, щільність - 0,65-0,68 г/см<sup>3</sup>.

Спосіб пояснюється наступними прикладами.

Приклад 1

Уварюють цукрово-патоково-агаровий сироп до вологості 17-25 %, охолоджують до температури 60-90 °С. Розчинюють сухий яєчний білок, витримують його не менше 10 хв., вносять до розчину білка ціле насіння чіа у кількості 10-30 % від маси сухого яєчного білка,

витримують не менше 5 хв. та збивають до отримання щільної піни. До збитої маси вносять охолоджений сироп, збивають, змішують з попередньо збитою сумішшю жирів рослинних у стверділому вигляді з молоком незбираним згущеним, іншими рецептурними компонентами, формують розмазуванням, структурують, розрізають на корпуси, глазурують, фасують, пакують.

5 Результат

Отримані збивні цукерки мають ніжну, однорідну, пружну, пишну консистенцію, пори рівномірні дрібні, на зрізі спостерігаються вкраплення добавки, смак та аромат слабо виражений. Вологість збивних цукерок - 18-24 %, щільність - 0,65-0,67 г/см<sup>3</sup>.

10 Зниження вмісту цілого насіння чіа менше 10 % від маси сухого яєчного білка не дозволяє забезпечити суттєве збагачення виробів харчовими волокнами, поліненасиченими жирними кислотами, мінеральними речовинами та вітамінами.

Приклад 2. Спосіб здійснено за прикладом 1, тільки кількість цілого насіння чіа, становить 30,1-50 % від маси сухого білка.

15 Результат

Отримані збивні цукерки мають ніжну, однорідну, пружну, пишну консистенцію, пори рівномірні дрібні, на зрізі наявні вкраплення добавки, смак та аромат слабо виражений. Вологість збивних цукерок 18-24 %, щільність 0,67-0,68 г/см<sup>3</sup>.

Збільшення вмісту цілого насіння чіа вище 50 % від маси сухого яєчного білка призводить до погіршення органолептичних та структурно-механічних властивостей виробів.

20 Технічним результатом, що досягається при використанні корисної моделі, є отримання збивних цукерок з високими органолептичними та структурно-механічними властивостями, зниженою собівартістю, збагачених харчовими волокнами, поліненасиченими жирними кислотами, мінеральними речовинами та вітамінами.

25 Література

1. Сборник технологических инструкций по производству конфет, ириса, шоколада и какао-порошка. - М.: ЦНИИТЭИПП, 1992. - с.32-33.

2. Пат. 2511276 Российская Федерация, МПК A23G 3/52. Способ производства сбивной кондитерской массы / Т.В. Иванова, В.Н. Иванов; власник Т.В. Иванова. - № 2012127518/13; заявл. 02.07.2012; опублік. 10.01.2014, Бюл. №10. - 9 с.

30

### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виготовлення збивних цукерок, що включає уварювання цукрово-патоково-агарового сиропу, охолодження сиропу, збивання сиропу з розчином сухого яєчного білка, змішування з попередньо збитою сумішшю жирів рослинних у стверділому вигляді з молоком незбираним згущеним, іншими рецептурними компонентами, формування розмазуванням, структурування, розрізання на корпуси, глазурування, фасування, пакування, який **відрізняється** тим, що частину сухого яєчного білка замінюють цілим насінням чіа, яке вносять до розчину сухого яєчного білка в кількості 10-50 % від маси сухого яєчного білка.

40

---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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