



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **125704** (13) **U**
(51) МПК
A23G 3/52 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2017 11468</p> <p>(22) Дата подання заявки: 23.11.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2018</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2018, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Шидакова-Каменюка Олена Гайдарівна (UA), Самохвалова Ольга Володимирівна (UA), Шкляєв Олексій Миколайович (UA), Касабова Катерина Рубенівна (UA), Якименко Дар'я Олексіївна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗБИВНИХ ЦУКЕРОК

(57) Реферат:

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 та пакування. Частина жирів рослинних у стверділому вигляді замінюють подрібненим насінням чіа, яке вносять в кількості 10...50 % від маси жирів рослинних на стадії збивання суміші жирів рослинних у стверділому вигляді з молоком незбираним згущеним.

UA 125704 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, вершкового масла, молока незбираного згущеного, інших рецептурних компонентів. Отримання збивної маси включає 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 включено 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 жовтка до білка, що погіршуватиме збивання. Крім цього потребує вирішення питання щодо подальшого використання яєчного жовтка. Також спосіб включає 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 аналогом до запропонованої корисної моделі є спосіб виготовлення збивних кондитерських мас для цукерок [2], в якому використовують сухий яєчний білок та жири рослинні у стверділому вигляді у суміші з молоком незбираним згущеним. Спосіб 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.

Недоліком цього способу є те, що готова продукція характеризується слабо вираженими органолептичними властивостями (смак та аромат), незначною кількістю або відсутністю фізіологічно-цінних нутрієнтів (харчових волокон, поліненасичених жирних кислот, вітамінів, мінеральних речовин).

В основу корисної моделі поставлено задачу створення способу виготовлення збивних цукерок шляхом заміни частини жирів рослинних у стверділому вигляді подрібненим насінням чіа, яке вносять на стадії збивання суміші жирів рослинних у стверділому вигляді з молоком незбираним згущеним, 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 способі виробництва збивних цукерок, який включає уварювання цукрово-патоково-агарового сиропу, охолодження сиропу, збивання його 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, згідно з корисною моделлю, частина жирів рослинних у стверділому вигляді замінюється подрібненим насінням чіа, яке вносять в кількості 10...50 % від маси жирів рослинних на стадії збивання суміші жирів рослинних у стверділому вигляді з молоком незбираним згущеним.

Відміна даного способу полягає у тому, що частина жирів рослинних у стверділому вигляді замінюється подрібненим насінням чіа, яке вносять в кількості 10...50 % від маси жирів рослинних на стадії збивання суміші жирів рослинних у стверділому вигляді з молоком незбираним згущеним, що дозволяє отримати вироби з високими органолептичними та структурно-механічними властивостями, зниженою собівартістю, підвищеним вмістом харчових волокон, поліненасичених жирних кислот, мінеральних речовин та вітамінів.

Реалізацію способу виготовлення збивних цукерок здійснюють наступним чином: уварюють цукрово-патоково-агаровий сироп до вологості 17...25 %, охолоджують до температури 60...90 °С, розчинюють сухий яєчний білок, витримують його не менше 15 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 та з подрібненим насінням чіа, яке вносять в кількості 10...50 % від маси жирів рослинних; поєднують з іншими рецептурними компонентами, формують розмазуванням, структурують, розрізають на корпуси, глазурують, фасують, пакують.

Вологість збивних цукерок - 18...24 %, щільність - 0,65...0,68 г/см³.

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 15 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 та з подрібненим насіння чіа, яке вноситься в кількості 10...30 % від маси жирів рослинних, поєднують з іншими рецептурними компонентами, формують розмазуванням, структурують, розрізають на корпуси, глазурують, фасують, пакують.

Результат. Отримані збивні цукерки мають ніжну, однорідну, пружну, пишну консистенцію, пори рівномірні дрібні, на зрізі наявні краплі добавки, смак та аромат виражений, з оригінальним присмаком добавки. Вологість збивних цукерок - 18...24 %, щільність - 0,65...0,67 г/см³.

Зниження вмісту подрібненого насіння чіа менше 10 % від маси жирів рослинних не дозволяє забезпечити суттєве збагачення виробів харчовими волокнами, поліненасиченими жирними кислотами, мінеральними речовинами та вітамінами.

Приклад 2. Спосіб здійснено за прикладом 1, тільки кількість подрібненого насіння чіа, становить 30,1. ...50 % від маси жирів рослинних.

Результат. Отримані збивні цукерки мають ніжну, однорідну, пружну, пишну консистенцію, пори рівномірні дрібні, на зрізі наявні краплі добавки, смак та аромат виражений, з оригінальним присмаком добавки. Вологість збивних цукерок - 18...24 %, щільність - 0,67...0,68 г/см³.

Збільшення вмісту подрібненого насіння чіа вище 50 % від маси жирів рослинних призводить до погіршення органолептичних та структурно-механічних властивостей виробів.

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.

Джерела інформації:

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

2. Патент РФ № 2511276, МПК А23G 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.

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 частині жирів рослинних у стверділому вигляді замінюють подрібненим насінням чіа, яке вносять в кількості 10...50 % від маси жирів рослинних на стадії збивання суміші жирів рослинних у стверділому вигляді з молоком незбираним згущеним.

Комп'ютерна верстка М. Мацело

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