



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **95343** (13) **U**
(51) МПК

A23G 3/52 (2006.01)

A23L 1/06 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 06028	(72) Винахідник(и): Іоргачова Катерина Георгіївна (UA), Аветісян Карине Валерівна (UA), Понтус Світлана Миколаївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 02.06.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.12.2014	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.12.2014, Бюл.№ 24	

(54) ДВОШАРОВИЙ МАРМЕЛАД "ШЕЛДОН"

(57) Реферат:

Двошаровий мармелад містить солодкий компонент, агар, пюре малинове, кислоту молочну та воду як інгредієнти желейного шару та солодкий компонент, агар, пюре малинове, білок яечний, кислоту молочну та воду як інгредієнти збивного шару. Як солодкий компонент він містить глюкозний сироп ИГ-60 та полідекстрозу.

UA 95343 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до кондитерської галузі, і може бути використана для виробництва двошарового желейного мармеладу.

- 5 Відомий мармелад "Малиновий", до рецептури якого входять цукор, патока, глюкоза, агар, пюре малинове, білок яєчний, кислота молочна та вода (див. Збірник рецептур "Рецептури на мармелад, пастилу и зефир". - М.: Пищевая промышленность. - 1974. - с. 208) у такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

желейний шар	
цукор	53,6
патока	10,0
глюкоза	10,0
агар	1,2
пюре малинове	10,0
кислота молочна	2,5
вода	12,7,

збивний шар	
цукор	53,5
патока	10,0
глюкоза	10,0
агар	1,2
білок яєчний	2,2
пюре малинове	10,0
кислота молочна	2,5
вода	10,6.

Композиція інгредієнтів мармеладу "Малиновий" вибрана прототипом.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають такі спільні ознаки (компоненти):

- 10 - солодкий компонент;
 - використання як драглеутворювача - агару, як підкислювача - кислоти молочної, як піноутворювача - білка яєчного, як смакової добавки - пюре малинового;
 - вода.

- 15 Недоліком прототипу є висока собівартість готових виробів, що обумовлено високою вартістю глюкози, яка входить до їх складу, висока цукроємкість готових виробів та низький вміст в них харчових волокон.

В основу корисної моделі поставлена задача створення двошарового мармеладу, в якому шляхом використання як солодкого компонента глюкозного сиропу ИГ-60 та полідекстрази зменшити собівартість та знизити цукроємкість готових виробів, а також збагатити їх харчовими волокнами.

- 20 Поставлена задача вирішується тим, що двошаровий мармелад, що містить солодкий компонент, агар, пюре малинове, кислоту молочну та воду як інгредієнти желейного шару та солодкий компонент, агар, пюре малинове, білок яєчний, кислоту молочну та воду як інгредієнти збивного шару, відрізняється тим, що, на відміну від прототипу, як солодкий компонент він містить глюкозний сироп ИГ-60 та полідекстразу, при цьому желейний шар містить, мас. %:

агар	1,2
кислота молочна	2,5
вода	7,8-28,0
пюре малинове	10,0
полідекстроза	10,0-15,0
глюкозний сироп ИГ-60	48,3-63,5,

а збивний шар містить, мас. %:

агар	1,2
білок яєчний	2,2
кислота молочна	2,5
вода	5,6-25,8
пюре малинове	10,0
полідекстроза	10,0-15,0
глюкозний сироп ИГ-60	48,3-63,5.

- 25 Принциповою відмінністю корисної моделі, що заявляється, є використання як солодкого компонента глюкозного сиропу ИГ-60 та полідекстрази з метою зниження цукроємкості готових виробів та збагачення їх харчовими волокнами, а також регулювання структурних характеристик мармеладних мас.

Причинно-наслідковий зв'язок між включенням до складу двошарового мармеладу глюкозного сиропу ИГ-60 та полідекстрази та покращенням якісних характеристик готових виробів та органолептичних показників зумовлений наступним.

5 Глюкозний сироп ИГ-60 - це натуральна речовина, отримана з крохмалю шляхом послідовного розщеплення останнього з використанням різноманітних ферментів до бажаного вуглеводного складу та декстрозного еквівалента (DE=29-46). залежно від вуглеводного складу глюкозний сироп може більшою або меншою мірою впливати на текстуру готових продуктів, а також виступати антикристалізатором.

10 Полідекстро́за є текстурним та вологоутримуючим компонентом та характеризується низьким значенням глікемічного індексу, тобто вона практично не позначається на рівні глюкози в крові і засвоюється незалежно від інсуліну, а також проявляє властивості харчових волокон.

Для одержання мармеладу, який має нормативні органолептичні та структурно-механічні властивості, суттєвим є використання глюкозного сиропу ИГ-60 та полідекстрази у кількості, що заявляється.

15 Двошаровий мармелад, що заявляється, готують наступним чином.

Приготування желейного шару

20 Агар замочують у холодній воді в співвідношенні 1:40 протягом 60 хвилин для набрякання. Потім його розчиняють при нагріванні та періодичному перемішуванні. Додають глюкозний сироп ИГ-60 і уварюють до масової частки сухих речовин (СР) 73-75 %. Потім додають полідекстро́зу, розчиняють її при перемішуванні. Після повного розчинення полідекстрази, в масу вносять рецептурну кількість малинового пюре. Готову масу охолоджують до 50,0-55,0 °С, додають рецептурну кількість молочної кислоти, ретельно перемішують. Підготовлену желейну масу передають на формування.

Приготування збивного шару

25 Одержаний сироп охолоджують до 50,0-55,0 °С, завантажують у збивальну машину, додають охолоджений, відновлений з сухого, білок яєчний і збивають протягом 2 хвилин, потім додають молочну кислоту згідно з рецептурою і продовжують збивання до щільності 600-700 кг/м³. Загальна тривалість збивання залежить від піноутворюючої здатності білка яєчного та інтенсивності збивання.

30 Желейну та збивну маси виливають у поліетиленові лотки шарами послідовно. Спочатку виливають перший желейний шар, а після його охолодження, другий - збивний. Лотки з двошаровою масою залишають для структуроутворення мармеладу. Далі двошаровий мармеладний пласт виймають з лотків та розрізають на окремі корпуси.

35 Необхідність додержання співвідношення глюкозного сиропу ИГ-60 та полідекстрази у виробі, що заявляється, підтверджують наступні приклади, що наводяться у таблиці 1.

Отже, як видно із наведених даних у таблиці 1, використання в рецептурі двошарового мармеладу глюкозного сиропу ИГ-60 та полідекстрази у співвідношенні, відмінному від того, що заявляється, призводить до порушення смаку та реологічних властивостей продукту.

40 Використання в рецептурі двошарового мармеладу глюкозного сиропу ИГ-60 та полідекстрази у співвідношенні, що заявляється, дозволяє отримати мармеладні вироби зі зниженою собівартістю, з покращеними якісними характеристиками та органолептичними показниками. Дані наведені в таблиці 2.

Таблиця 1

Рецептурний склад інгредієнтів двошарового мармеладу (мас. %)

Найменування сировини	Приклад № 1	Приклад № 2	Приклад № 3
Желейний шар			
Глюкозний сироп ИГ-60	58,0	47,0	64,6
Полідекстро́за	12,0	15,0	10,3
Агар	1,2	1,2	1,2
Пюре малинове	10,0	10,0	10,0
Кислота молочна	2,5	2,5	2,5
Вода	16,3	24,3	11,4
Збивний шар			
Глюкозний сироп ИГ-60	56,0	47,5	64,5
Полідекстро́за	12,0	15,0	10,5
Агар	1,2	1,2	1,2
Білок яєчний	2,2	2,2	2,2

Продовження таблиці 1

Пюре малинове	10,0	10,0	10,0
Кислота молочна	2,5	2,5	2,5
Вода	16,1	21,6	9,1
Висновки	Міцна структура, приємний смак, склоподібний злом	Незначне збільшення міцності, погіршення щільності збивного шару	Послаблені структурно-механічні властивості виробу

Таблиця 2

Показники якості пропонованого двошарового мармеладу

Найменування показників	Значення та характеристика показників
Міцність, кПа	11,0
Вміст сухих речовин, %	79,0
Вміст редуруючих речовин, %	28,0
Кислотність, град.	8,4
Густина збивного шару, кг/м	674,0
Зовнішній вигляд	Структура міцна, поверхня гладка, прозора, нелипка, рівний склоподібний злом, високоеластичні драгли

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Двошаровий мармелад, що містить солодкий компонент, агар, пюре малинове, кислоту молочну та воду як інгредієнти желейного шару та солодкий компонент, агар, пюре малинове, білок яєчний, кислоту молочну та воду як інгредієнти збивного шару, який **відрізняється** тим, що як солодкий компонент він містить глюкозний сироп ИГ-60 та полідекстрозу, при цьому желейний шар містить, мас. %:

10

агар	1,2
кислота молочна	2,5
вода	7,8-28,0
пюре малинове	10,0
полідекстроза	10,0-15,0
глюкозний сироп ИГ-60	48,3-63,5,
а збивний шар містить, мас. %:	
агар	1,2
білок яєчний	2,2
кислота молочна	2,5
вода	5,6-25,8
пюре малинове	10,0
полідекстроза	10,0-15,0
глюкозний сироп ИГ-60	48,3-63,5.

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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