



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **163554** (13) **U**
(51) МПК

A23L 21/10 (2016.01)
A23L 29/256 (2016.01)
A23L 33/105 (2016.01)
A23G 3/38 (2006.01)
A23G 3/52 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2025 04359	(72) Винахідник(и): Шемет Василина Ярославівна (UA), Гулай Ольга Іванівна (UA), Панасюк Світлана Григорівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 08.09.2025	(73) Володілець (володільці): ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 09.07.2026	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 08.07.2026, Бюл.№ 27	

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗЕФІРУ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(57) Реферат:

Спосіб виготовлення зефіру з функціональними властивостями включає приготування суміші шляхом нагрівання до температури 105 °С протягом 5 хвилин, збивання білка з підсолоджувачем за температури 20-25 °С протягом 8-10 хвилин, подальше збивання зефірної маси до отримання щільної піноподібної консистенції, формування зефіру, структуроутворення та підсушування половинок зефіру за температури 37 °С. Як підсолоджувач використовують порошок стевії, також використовують гомогенізовану яблучно-полуничну суміш та агар-агар.

UA 163554 U

UA 163554 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до кондитерської, та може використовуватися у виробництві збивних кондитерських виробів.

Відомий спосіб виробництва зефіру функціонального призначення включає приготування яблучнопектинової суміші перемішуванням у збивальній машині яблучного пюре з пектином впродовж 2-4 годин, додавання до яблучно-пектинової суміші цукру-піску, лактату натрію, піноутворювача білка та подальше збивання маси впродовж 15-20 хвилин до отримання щільної піноподібної консистенції. При цьому паралельно готують цукропаточний сироп шляхом розчинення цукру піску у воді, уварюють суміш до змісту сухих речовин 84-86 %. Після чого через 10-15 хвилин у збивальну машину з ємності-мірника подають готовий сахаропаточний сироп, збивають масу ще 3-5 хвилин. Додають рецептурну кількість барвника червоного, ароматичні та смакові добавки і збивають ще 1 хвилину до отримання біло-рожевої, в'язкої піноподібної маси щільністю (465-470) кг/м³ і формують у вигляді окремих виробів. Після етапу додавання піноутворювача білка додають харчову добавку "Магнетофуд", при цьому рецептурні компоненти беруть в наступному співвідношенні, (г/1000 г продукту): цукор-пісок 562,0-573,0 патока 130,4-132,9 пюре яблучне 198,0-210,0 білок яєчний 65,0 структуроутворювач пектин 8,6-13,4 кислота молочна 6,7-8,4 лактат натрію 6,0-6,8 есенція ванільна 1,0 есенція фруктово-ягідна 1,0 барвник червоний 0,6 харчова добавка "Магнетофуд" 1,4-1,6. [Пат. України № 135624, клас A23L 21/10, A23L 29/10, 2019 р.]

Недоліком відомого способу є використання значної кількості цукру-піску та патоки, що підвищує вміст простих цукрів у готовому продукті й обмежує його застосування у раціонах дієтичного та функціонального харчування для споживачів із потребою у зниженому споживанні цукрів.

Відомий спосіб виробництва зефіру з хеномелесом, що передбачає отримання яблучного пюре, заварювання цукрово-агарового сиропу з пюре, збивання білково-цукрової суміші, збивання білкової суміші з пюре та агаром. Додається технологічна операція отримання пюре з хеномелесу і на стадії приготування цукрово-агарового сиропу з яблучним пюре в нього додатково вводиться пюре з хеномелесу, при наступному співвідношенні рецептурних компонентів, мас. %: яєчні білки 12,00 цукор-пісок 50,00 яблучне пюре 17,00-22,00 пюре хеномелесу 7,00-12,00 вода питна 8,00 агар-агар 1,00. [Пат. України № 157024, клас A23G 3/52, 2024 р.]

Недоліком відомого способу є високий вміст цукру-піску, що обмежує можливість використання зефіру для споживачів із потребою у продуктах зі зниженим вмістом цукрів або дієтичного призначення.

Близьким до корисної моделі є спосіб виготовлення зефіру дієтично-функціонального призначення, який включає підсолоджувач, цукрову пудру, патоку крохмальну, яблучне пюре, білок яєчний, агар, лимонну кислоту. Білок яєчний використовується сухий, як підсолоджувач використовується ізомальт та фруктоза, у наступному співвідношенні сировинних інгредієнтів, %: ізомальт 12,2-15,2, фруктоза 33,0-36,0, цукрова пудра 1,0-4,0, патока крохмальна 11,0-14,0, яблучне пюре 33,0-37,0, білок яєчний сухий 5,0-8,0, агар 2,5-5,5, лимонна кислота 0,3-0,6. [Пат. України № 125864, клас A23G 3/38, A23G3/52, 2018 р.]

Недоліком цього способу є використання ізомальту, фруктози та цукрової пудри, що не повністю виключає вміст цукрів у готовому продукті та обмежує його функціональні властивості для споживачів із потребою у зниженому споживанні цукрів.

Найближчий аналого корисної моделі не знайдено.

В основу корисної моделі поставлена задача розроблення способу виготовлення зефіру з пониженим вмістом цукрів шляхом заміни цукру на рослинний підсолоджувач стевію та використання яблучно-полуничної суміші, що забезпечує надання продукту функціональних властивостей.

Новим у способі виготовлення зефіру є використання яблучно-полуничної суміші та порошку стевії, що забезпечує зниження енергетичної цінності та надання продукту функціональних властивостей.

Спосіб виготовлення зефіру з функціональними властивостями включає приготування суміші шляхом нагрівання до температури 105 °С протягом 5 хвилин, збивання білка з підсолоджувачем за температури 20-25 °С протягом 8-10 хвилин, подальше збивання зефірної маси до отримання щільної піноподібної консистенції, формування зефіру, структуроутворення та підсушування половинок зефіру за температури 37 °С, причому як підсолоджувач використовують порошок стевії, також використовують гомогенізовану яблучно-полуничну суміш та агар-агар, що забезпечує зниження вмісту цукрів у готовому продукті та надання йому функціональних властивостей.

Використовували екстракт солодкої трави стевії з рівнем солодкості, еквівалентним солодкості цукру. Співвідношення компонентів у рецептурі зефіру з функціональними властивостями, мас. %:

яблучне пюре	24,5
полуничного пюре	13,2
яєчний білок	3,8
порошок стевії	42,4
агар-агар	1,1
вода	15,0.

- 5 Перевагою корисної моделі над наведеними вище аналогами є зниження вмісту цукрів у зефірі за рахунок використання порошку стевії як підсолоджувача. та збагачення продукту функціональними властивостями завдяки додаванню яблучно-полуничної суміші.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Спосіб виготовлення зефіру з функціональними властивостями, що включає приготування суміші шляхом нагрівання до температури 105 °С протягом 5 хвилин, збивання білка з підсолоджувачем за температури 20-25 °С протягом 8-10 хвилин, подальше збивання зефірної маси до отримання щільної піноподібної консистенції, формування зефіру, структуроутворення та підсушування половинок зефіру за температури 37 °С, причому як підсолоджувач
- 15 використовують порошок стевії, також використовують гомогенізовану яблучно-полуничну суміш та агар-агар.