

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до кондитерської галузі, та стосується технології виробництва печива.

У структурі раціонів харчування сучасних споживачів значне місце займають борошняні кондитерські вироби. Характерною їх особливістю є висока калорійність, низька біологічна цінність та низький вміст харчових волокон. Це пов'язано, в першу чергу, з тим, що в технологіях даного виду продукції широко використовуються рафіновані продукти: цукор-рафінад, борошно пшеничне вищого ґатунку, маргарин тощо. Все це зумовлює пошук нових технологій та рецептур під час виготовлення борошняних кондитерських виробів, які б дозволяли підвищити їхню біологічну і знизити енергетичну цінність та розширити їх асортимент.

Одним з аналогів є пісочний напівфабрикат (основний), в рецептуру якого входять такі компоненти у співвідношенні, мас. %: борошно пшеничне вищого сорту - 56,0, масло вершкове - 31,1, цукор - 20,7 г, меланж - 7,3 г, натрій двовуглекислий - 0,05 г, вуглекислий амоній - 0,05 г, сіль - 0,20 г, есенція ванільна - 0,20 г. [Сучасні технології кондитерського виробництва: підручник / [Гайдук О.В., Герлянд Т.М., Дрозіч І.А., Кулалаєва Н.В., Романова Г.М. - Житомир: "Полісся", 2020. - 514 с.]. Недоліком такої рецептурної композиції є низький вміст фізіологічно активних і необхідних для організму нутрієнтів.

Відома рецептура пісочного печива "Сонечко", що містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, меланж, маргарин, натрій двовуглекислий, вуглекислий амоній, есенцію, сіль та пюре сирої моркви [Пат. 89005 Україна, МПК (2014/01) A21D 2/00. Пісочне печиво "СОНЕЧКО" // Задорожня О.С, Гавриш А.В., Доценко В.Ф., заявник і власник Національний університет харчових технологій. - № u201312347; заявл. 21.10.2013; опубл. 10.04.2014, Бюл. № 7]. Недоліком цієї рецептури є використання пюре сирої моркви, яке швидко псується і містить меншу кількість корисних речовин, ніж гарбуз.

Відомо інший спосіб виробництва печива. За такого способу в рецептуру печива входять борошно - 100 г, масло - 65 г, цукрова пудра - 60 г, ванільний цукор - 2,5 г, розпушувач - 2 г, сіль - 1 г і 2,76 г борошна насіння гарбуза [Bachynska. Ya. (2018). Formation of consumer properties of sugar cookies due to the use of pumpkin seed meal. Traekortoriâ Nauki ≈ Path of Science, 4(6), 1001-1008.]. Недоліком такого способу є високий вміст жиру та цукру в печиві. Крім цього, частка борошна насіння гарбуза досить мала.

Гарбуз є джерелом цінних біологічно активних речовин. М'якоть гарбуза містить білки, ферменти, пектинові речовини, клітковину і геміцелюлозу, крохмаль, цукри, органічні кислоти (переважно яблучну) і значну кількість мінеральних речовин. Плоди гарбуза багаті на різні макро- та мікроелементи: кальцій, залізо, магній, фосфор, калій, натрій, цинк, мідь, манган, силіцій. Плоди гарбуза містять до 6 мг каротину, що в п'ять разів більше, ніж у моркві та втричі, ніж у яловичій печінці.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб виробництва печива з борошном гарбузовим для створення продукту з вищим вмістом β-каротину, пектинових речовин, харчових волокон, мікро- та макроелементів.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі виробництва печива з борошном гарбузовим, що включає приготування тіста за рецептурою: борошно - 100 г, масло - 55 г, цукрова пудра - 50 г, яйця, тобто меланж - 20 г, ванільний екстракт - 0,38 см³ або ванілін - 0,125 г, або ванільний цукор - 2,5 г, розпушувач - 2 г, сіль - 1 г, де для приготування тіста збивають цукрову пудру з м'яким маслом, потім додають меланж, ароматизатор, сіль, розпушувач, згідно з корисною моделлю, на наступному етапі додають борошно гарбузове кількістю 5 % від маси тіста, знову збивають 1-2 хв, після цього додають борошно пшеничне, потім випікають, для чого готове тісто закладають у кондитерський шприц-прес із насадкою та висаджують на сухий кондитерський лист на відстані 2-3 см один від одного, випікають за температури 220-230 °С до світло-коричневого кольору.

Спосіб здійснюють наступним чином: збивають цукрову пудру з м'яким маслом, потім додають меланж, ароматизатор, сіль, розпушувач і борошно гарбузове, знову збивають 1-2 хв, після цього додають борошно пшеничне, потім випікають - готове тісто закладають у кондитерський шприц-прес із насадкою та висаджують на сухий кондитерський лист на відстані 2-3 см один від одного, випікають за температури 220-230 °С до світло-коричневого кольору.

Істотною ознакою печива з борошном гарбузовим, що заявляється, є використання нетрадиційної сировини вищої біологічної цінності. Завдяки цьому отримують продукт з більш високою харчовою та біологічною цінністю, збагачений мінеральними елементами, пектиновими речовинами, харчовими волокнами, β-каротином, вітамінами групи В.