

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Pešek M., Samková E., Špička J. Evaluation of changes in the content of adverse saturated fatty acids in cow milk with a view to optimizing the composition of milk fat // *Milchwissenschaft*. – 2008. – 63, №1. – P. 33-36.
2. Машкова Т. Заменитель молочного жира для мороженого / Т. Машкова // *Империя холода*. – 2006. – февраль. – С. 99.
3. Производство мороженого с растительными жирами/ *Переработка молока*. – 2006. – № 4. – С. 54-55.
4. Goh Kelvin K. T., Ye Aiqian, Dale Nicola Int. Characterisation of ice cream containing flaxseed oil // *J. Food Sci. and Technol.* – 2006. – 41, №8. – P. 946-953.
5. Ходырева З.Р. Исследование и разработка технологии мороженого с ядром подсолнечника: автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. техн. наук / Ходырева З.Р. – Кемерово: Кемер. технол. ин-т пищ. пром-сти, 2006. – 24 с.
6. Оленев Ю.А. Технология и оборудование для производства мороженого / Оленев Ю.А. - М.: ДеЛи. - 2001. - 322 с.
7. ДСТУ 4306:2004 Олія пальмова. Загальні технічні умови.
8. Арутюнян Н.С. Рафинация жиров. Теоретические основы, практика, технология, оборудование / Арутюнян Н.С., Корнева Е.П., Нестерова Е.А. - Санкт-Петербург.: ГИОРД. - 2004. - 282 с.
9. Технічний бюлетень фірми «ФГ Палм Ойл».
10. Арсеньева Т.П. Справочник технолога молочного производства / Арсеньева Т.П. - С.-Петербург: ГИОРД. – 2002. – 179 с.

УДК 664. 681.2

Сирохман І. В., Філь М. І.

БІСКВІТНИЙ НАПІВФАБРИКАТ ПОЛІПШЕНОГО СКЛАДУ

Висвітлено результати досліджень щодо поліпшення споживних властивостей бісквітних напівфабрикатів. Виявлено, що за досліджуваними показниками найвищі споживні властивості має бісквітний напівфабрикат із вмістом гарбузового порошку.

Ключові слова: бісквітний напівфабрикат, гарбузовий порошок.

Syrohman I. V., Fil M. I.

BISCUIT PREPACK IMPROVED WAREHOUSE

Describes the results of research to improve spozhyvnyh properties biscuit products. Established that the study parameters, the highest spozhyvni properties has prepack biscuit containing pumpkin powder.

Key words: biscuit semi, pumpkin powder.

Вступ. Кондитерські вироби завойовують прихильність все більшого числа споживачів і представлені дуже широким асортиментом. Розширення асортименту повинно ґрунтуватися на поліпшенні споживних властивостей виробів, збагачених різними біологічно активними речовинами, які не тільки сприятливо впливають на здоров'я людини, але мають позитивний вплив на технологічний процес виробництва і якість виробів. Залежно від особливостей рецептури для підсилення ефекту збагачення у вироби додатково вводять продукти рослинного походження, підвищеної біологічної цінності.

Сгорова Е.Ю., Бочкарьов М.С. розробили нову білоквмісну сировину, збагачену мікроелементами й вітамінами для виробництва бісквітних напівфабрикатів, яка дозволить підвищити їх біологічну цінність без збільшення собівартості й роздрібної ціни. У зв'язку із цим все більшого значення набувають білкові продукти тваринного походження [4].

Постановка завдання. Метою роботи було дослідження споживних властивостей бісквітних напівфабрикатів і поліпшення їх традиційною сировиною.

Результати досліджень. Відомий спосіб виробництва бісквітного напівфабрикату для рулету передбачає змішування меланжу з цукром-піском, збивання отриманої маси, додавання есенції, заміс тіста з введенням борошна 1-го сорту, формування і випічку [2].

Недоліком цього способу є нестійкість збитого тіста до механічних дій, завдяки чому знижується якість тіста і готових виробів.

Інший спосіб виробництва бісквітного напівфабрикату передбачає змішування меланжу з цукром-піском, ксампаном у кількості 0,02-0,06% до маси борошна, збивання отриманої маси, заміс тіста з введенням змішаного з крохмалем борошна, формування і випічку [1].

У другому варіанті 20-40% меланжу замінено ксампаном у кількості 0,04-0,08% до маси борошна.

Однак такий спосіб виготовлення бісквітного напівфабрикату ускладнює технологічний процес за рахунок розширення технологічних операцій та приводить до зниження вмісту меланжу.

В основі способів виробництва лежить підвищення харчової й біологічної цінності бісквітного напівфабрикату, поліпшення смаку й кольору готового виробу.

Одним із напрямів розв'язання цього завдання є те, що як наповнювач використовують гарбузовий порошок, який змішують з борошном (заміна борошна на гарбузовий порошок 5%, 10%, 15%) [3].

Цінність гарбузового порошку обумовлена його біохімічним складом. Велика кількість легкозасвоєваних цукрів, пектину, заліза, міді, кобальту, фтору активно впливає на кровообіг, зубну емаль, підвищує імунітет, забезпечує виведення з організму важких металів і радіонуклідів. Порошок гарбуза містить вітаміни С, В₁, В₂, В₉ (бере участь у кровотворенні), РР, флавоноїди, насичені і ненасичені жирні кислоти (лінолеву, олеїнову, пальмітинову), є джерелом цинку. Вміст цих речовин у гарбузі сприяє нормалізації обміну речовин, а також підсилює противиражкову, антисклеротичну дію; за рахунок зниження запальних процесів і прискорення регенерації тканин відновлює функції печінки, слизової шлунково-кишкового тракту, жовчних шляхів, шкіри.

Порошок гарбуза використовують у кондитерському виробництві і в закладах ресторанного господарства для збагачення виробів біологічно активними речовинами: вітамінами, макро- і мікроелементами, пектином, клітковиною.

За результатами дегустаційних випробувань комісії кафедри товарознавства продовольчих товарів Львівської комерційної академії всі три напівфабрикати із заміною 5, 10, 15% пшеничного борошна на гарбузовий порошок мали рівномірну пористість і товщину, не кришилися, були без закалу і слідів непромісу.

Органолептичні показники нового бісквітного напівфабрикату зазначені в табл. 1.

Таблиця 1

Якість бісквітного напівфабрикату, балів

Частка заміненого пшеничного борошна гарбузовим порошком	Показники якості бісквітного напівфабрикату, бал				Середня балова оцінка
	Форма	Поверхня	Вигляд на розрізі	Смак і запах	
Зразок-1 (5%)	4,16±0,31	4,48±0,39	4,58±0,27	4,76±0,30	4,53±0,2
Зразок-2 (10%)	5,00±0,00	5,00±0,00	4,89±0,28	4,84±0,30	4,93±0,07
Зразок-3 (15%)	4,93±0,22	4,93±0,22	4,86±0,22	4,91±0,21	4,90±0,03

Зменшення (2%) і збільшення (20%) частки гарбузового порошка замість пшеничного борошна недоцільне, оскільки призводить до погіршення показників якості.

Бісквіт з додаванням 5%,10% і 15% гарбузового порошку має більш рівномірний, тонкостінний, еластичний м'якуш, ніж бісквіт з 2% і 20% гарбузового порошку. У процесі зберігання бісквіт з додаванням гарбузового порошку довше залишається свіжим.

Харчова і енергетична цінність нового бісквітного напівфабрикату наведена у табл.2.

Таблиця 2

Харчова і енергетична цінність, 100 г продукту

Найменування продукту	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергетична цінність 100г продукту, ккал
Бісквітний напівфабрикат	13,2	1,28	64,9	320

Новий бісквітний напівфабрикат з гарбузовим порошком має підвищену харчову цінність і відповідно профілактичну властивість.

Застосування нових бісквітних напівфабрикатів дозволить поліпшити раціон харчування людей і організувати виробництво продукції з підвищеною біологічною цінністю.

Висновки. На основі проведених досліджень доцільно виробляти бісквіт з додаванням 5,10 і 15% гарбузового порошку замість пшеничного борошна для відповідних кондитерських виробів.

Застосування у виробництві бісквітного напівфабрикату нетрадиційної сировини дозволить розширити асортимент і підвищити біологічну цінність готової продукції, особливо за рахунок гарбузового порошку.

У подальшому перспективним є дослідження споживних властивості нових видів бісквітних напівфабрикатів і вплив різних чинників на їх зміни в процесі зберігання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Деклараційний патент № 71410. А Україна, МПК А21Д13\08.. Спосіб виробництва бісквітного напівфабрикату. Самохвалова О. В., Черевична Н.І., Олійник С.Г., Лисюк. Г. М., Смикалова Ю. О.- №20031212789, Заявл. 29.12.2003. Опубл.15.11.2004 .
2. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. - М.: Экономика,1985.-295 с.- (М-во торгівки СССР).
3. Деклараційний патент 1148411А Україна, МПК А21D 13/00. Спосіб виробництва бісквітного напівфабрикату / Філь М.І., Сирохман І.В., (Україна). - №200804712; Заявл.11.04.2008.
4. Егорова Е.Ю. Расширение ассортимента сырья для мучных кондитерских изделий / Е.Ю. Егоров, М.С. Бочкарёв // Кондитерское и хлебопекарное производство. - 2008. - № 2. - С. 12.

УДК 666.972

Дармограй О. Я.

МОДИФІКУВАННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ БЕТОННОЇ СУМІШІ І БЕТОНУ

Досліджено особливості гідратації та тверднення портландцементних систем у присутності комплексних хімічних добавок поліфункціональної дії. Показано, що завдяки спрямованому структуроутворенню цементних систем вирішується проблема одержання високорухомих бетонних сумішей, які забезпечують у процесі тверднення задані значення ранньої і марочної міцностей бетону.

Ключові слова: пластифіковані бетони, високорухливі бетонні суміші, комплексні модифікатори, поліфункціональна дія, довговічність.