

Технічні науки

УДК 664.143

Силка Ірина Миколаївна

кандидат технічних наук,

доцент кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції

Національний університет харчових технологій

Сылка Ирина Николаевна

кандидат технических наук,

доцент кафедры технологии ресторанной и аюрведической продукции

Национальный университет пищевых технологий

Sylka Iryna

PhD, Associate Professor, Associate Professor of the

Department of Technology of Restaurant and Ayurvedic Products

National University of Food Technologies

Гулевата Марина Анатоліївна

асистент кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції

Національний університет харчових технологій

Гулеватая Марина Анатольевна

ассистент кафедры технологии ресторанной и аюрведической продукции

Национальный университет пищевых технологий

Hulevata Maryna

Assistant of the Department of Technology of Restaurant and Ayurvedic Products

National University of Food Technologies

Целюх Василина Ярославівна

здобувач

Національного університету харчових технологій

Целюх Василина Ярославна

соискатель

Национального университета пищевых технологий

Tseliukh Vasylyna

Applicant of the

National University of Food Technologies

Гаврильченко Поліна Михайлівна

асистент кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції

Національний університет харчових технологій

Гаврильченко Полина Михайловна

ассистент кафедры технологии ресторанной и аюрведической продукции

Национальный университет пищевых технологий

Gavrilchenko Polina

Assistant of the Department of Technology of Restaurant and Ayurvedic Products

National University of Food Technologies

**РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ У
ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА
РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ В
ЗАВЕДЕНИЯХ РЕСТОРАННОГО ХОЗЯЙСТВА
EXPANSION OF THE RANGE OF CONFECTIONERY IN
RESTAURANTS**

Анотація. Стаття присвячена розробці інноваційної рецептури фруктово-ягідного мармеладу. Проаналізовано підходи щодо створення нових кондитерських виробів. Досліджено переваги використання пюре апельсину та калини в технології мармеладу. Створено нові продукти з різним співвідношенням основної сировини, досліджено їх фізико-хімічні

та органолептичні показники. На основі отриманих даних розроблено рецептуру фруктово-ягідного мармеладу підвищеної харчової цінності.

Ключові слова: мармелад, кондитерські вироби, підвищена харчова цінність.

Аннотація. Стаття посвячена розробке інноваційної рецептури фруктово-ягідного мармелада. Проаналізовані підходи к созданию новых кондитерских изделий. Исследовано преимущества использования пюре апельсина и калины в технологии мармелада. Созданы новые продукты с различным соотношением основного сырья, исследованы их физико-химические и органолептические показатели. На основе полученных данных разработано рецептуру фруктово-ягодного мармелада повышенной пищевой ценности.

Ключевые слова: мармелад, кондитерские изделия, повышенная пищевая ценность.

Summary. The article is devoted to the development of innovative recipe for fruit and berry marmalade. There were analysed the approaches to the creation of new confectionery products. There were investigated the advantages of using orange and viburnum puree in technology of marmalade. New products have been created with different ratios of the main raw materials, there were investigated their physical, chemical and organoleptic characteristics. Based on the data obtained, a formulation of fruit and berry marmalade of increased nutritional value was developed.

Key words: marmalade, confectionery products, increased nutritional value.

Актуальність роботи. В Україні майже всі групи кондитерських виробів розвиваються однаково динамічно. Це обумовлено значними

інвестиціями в галузь, маркетинговою політикою виробників, розширенням асортименту продукції. Повний асортимент продукції випускають лише великі фабрики. Однак такі підприємства часто втрачають окремі сегменти споживчого ринку, оскільки існують проблеми з забезпеченням сировини, якісної упаковки, монополізація ринку тощо. Поряд з цим з'являється все більше спеціалізованих кафе-кондитерських, де пропонують широкий асортимент десертів французької, італійської та американської кухні [1]. Особливу увагу приділяють спеціалізованим продуктам харчування, що враховують вимоги сучасного споживача стосовно їх харчової цінності.

З розвитком науки та освіченості споживачів виникає необхідність фундаментального обґрунтування кожного харчового продукту, що з'являється в меню закладів ресторанного господарства. Сьогодні спонукає до впровадження у рецептуру нових видів нетрадиційної рослинної сировини, забезпечення високої харчової цінності та зниження енергетичної [2]. Особливо це актуально в кондитерській промисловості, де постійно триває пошук нових шляхів збагачення рецептурного складу біологічно-активними речовинами. У кожній групі солодоців можна виділити вітамінізовані, спеціального призначення (для діабетиків, хворих на целиацію та ін.)

Виклад основного матеріалу. Кондитерськими виробами є харчові продукти з високою концентрацією сухих речовин. У залежності від рецептурного складу кондитерські вироби можна розділити на три групи: плодово-ягідні, цукрові і борошняні. Аналіз та узагальнення наукової інформації щодо дієтологічних та технологічних підходів до створення нових кондитерських виробів дозволяють чітко сформулювати завдання: розробити нові технології кондитерських виробів підвищеної харчової цінності [3].

У даній роботі особлива увага приділяється фруктово-ягідному мармеладу як одному із найбільш популярних продуктів кондитерських. Дані вироби можуть реалізовуватися як окремі страви, так і в складі різноманітних десертів. Для вдосконалення рецептури мармеладу в якості основного інгредієнту застосовували пюре калини та апельсину.

Апельсинове пюре – цінне джерело амінокислот, понад 170 фітонутрієнтів, 60 флавоноїдів. Полівітамінний комплекс апельсину представлений вітамінами групи В, аскорбіною кислотою. В апельсині міститься достатня кількість макро- і мікроелементів. Також в ньому високий вміст клітковини. Сильний аромат і багатий вітамінно-мінеральний склад визначили цінність апельсинового пюре для введення його до складу рецептури мармеладу [4].

У калині містяться вітаміни: А, D, Е; вітаміну С в ній більше, ніж в цитрусових; є також мінерали – фосфор, магній, калій, залізо, кальцій, мідь, марганець, йод. Амінокислоти, що містяться в складі калини, зміцнюють серцевий м'яз, позитивно впливають на розумову діяльність. Пектинові речовини калини забезпечують здатність соку перетворюватися в желе (що є необхідною умовою в технології виготовлення мармеладу).

У ході експериментальних досліджень були розроблені продукти з різним співвідношенням основної сировини (пюре апельсину, пюре калини), що представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Співвідношення пюре апельсину та калини в рецептурах досліджуваних зразків мармеладу

№ досліджуваного зразка	Масова частка пюре апельсина, %	Масова частка пюре калини, %
1	25	75
2	75	25
3	60	40
4	40	60
5	50	50

Технологія фруктово-ягідного мармеладу передбачає ряд технологічних етапів:

- підготовка фруктово-ягідного пюре;
- приготування пектин-цукрового сиропу з подальшим уварюванням;
- формування і драглеутворення мармеладної маси;
- обвалювання в горіхово-насінневій суміші.

На наступному етапі досліджень вивчався вплив різного співвідношення апельсинового та калинового пюре на органолептичні та фізико-хімічні показники якості (табл. 2).

Таблиця 2

Фізико-хімічні показники зразків фруктово-ягідного мармеладу

Показник	Нормативне значення	Досліджувані зразки				
		№1	№2	№3	№4	№5
Кислотність, °Н	6 – 22,5	11,1	7,9	6,4	5,9	6,7
Масова частка вологи, %	Не більше 26	27,8	24,3	28,7	29,2	28,6

У органолептичну оцінку мармеладу входять такі показники, як: зовнішній вигляд, смак, колір і запах, консистенція, форма, поверхня і вигляд на зламі. Результати представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

Дегустаційна оцінка досліджуваних зразків, бали

Найменування показника	Досліджувані зразки				
	№1	№2	№3	№4	№5
Колір	4,7	4,7	4,6	4,6	4,5
Смак	4,7	4,8	4,6	4,6	4,5
Запах	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4
Консистенція	4,6	4,7	4,5	4,5	4,3
Зовнішній вигляд	4,7	4,8	4,6	4,5	4,4
Середній бал	4,7	4,74	4,58	4,54	4,42

Глікозид вібурнін надає характерний калиновий запах і специфічну гіркоту ягодам і готовій продукції. При низьких температурах зберігання цей глікозид частково руйнується [6]. При поєднанні з сильними ароматичними речовинами природного походження, що містяться в апельсинах, його запах в деякій мірі нівелюється. За результатами органолептичного аналізу найвищу бальну оцінку отримав зразок №2, склад якого представлено в табл. 4.

Таблиця 4

Рецептура фруктово-ягідного мармеладу

Інгредієнти	Маса нетто, г
Пюре апельсину	75
Пюре калини	25
Цукор	5
Пектин	3
Насіння гарбуза	4
Фісташки	4
Вода	34

Як зазначено вище, фісташки та насіння гарбуза використано для обвалювання формового мармеладу. Це дозволяє підвищити харчову цінність за рахунок багатого полівітамінного складу та біологічної ефективності горіхів та насіння. Поряд з цим знижується енергетична цінність, оскільки не використовується цукор, що передбачений класичними рецептурами.

Висновки. На підставі розширеної органолептичної оцінки і результатів фізико-хімічних досліджень встановили рецептуру фруктово-ягідного десерту на основі пюре апельсину та калини. Використання рослинної сировини сприяє підвищенню харчової цінності готової продукції порівняно з класичними технологіями мармеладу. Науковий підхід до подальшого розроблення нормативної документації на

кондитерський виріб сприятиме розширенню асортименту продукції закладів ресторанного господарства.

Література

1. Капрельянц Л. Функціональні продукти і нутрицевтики – сучасні підходи харчової науки / Л. Капрельянц // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2016. Вип. 73. С. 441. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU_biol_2016_73_122.
2. Технологія продуктів харчування функціонального призначення : ТЗ8 монографія / А.А. Мазаракі, М.І. Пересічний, М.Ф. Кравченко та ін.; за ред.. М.І. Пересічного. К. : Київ. Нац. торг.-екон. ун-т, 2012.
3. Інербаєва А.Т. [И др.] Ефективність використання рослинних компонентів в функціональних продуктах // Вісник. 2016. № 4. Т. 2. С. 18-23.
4. Скурихин М. И. Химический состав российских пищевых продуктов / М. И. Скурихин, В. А. Тутельян. М.: ДеЛи принт, 2002.
5. Аймесон А. Харчові загусники, стабілізатори, гелеутворювачі / Пер. з англ. д-ра хім. наук С.В. Макарова. СПб .: ІД «Професія», 2012. 408 с.
6. Тефікова С. Н., Аллілуєва Н. М., Нікітін І. А. Продукти переробки калини звичайної в технологіях харчових продуктів функціонального призначення // Матеріали ІХ Міжнар. наук.-практ. конф. «Технологія і продукти здорового харчування». ТОВ «ЦєСАін», 2015.