

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2016

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц,
М.Р. Мардар, В.І. Мілованов, В.В. Немченко,
Л.А. Осипова, О.І. Павлов, В.М. Плотніков,
І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко,
Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2016. – 408 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 01.07.2016 р., протокол № 12
За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2016

РОЗДІЛ 5

**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

ЗБАГАЧЕННЯ ДЕСЕРТУ МАКАРУНС БІОЛОГІЧНО АКТИВНИМИ РЕЧОВИНАМИ

Шарова І.В., студентка ОКР «Бакалавр» факультету ІТХРГіТБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Макарунс вважається візитною карткою Парижа, одним із солодких символів Франції, і за ступенем популярності може зрівнятися, хіба що, з круасаном. Однак батьківщиною цього шедевра кондитерського мистецтва є зовсім не Франція, а Італія. Вважається, що цей десерт вперше був привезений кондитерами знаменитої Катерини Медичі. Спочатку печиво складалося лише з однієї круглої половинки і було дуже популярно серед французьких черниць, так як «дівчатам, які не їдять м'ясо, мигдаль корисний».

Сучасний же вигляд макарунс придбали лише на початку 20-го століття, коли П'єра Дефонтейна, онука засновника відомої кондитерської Ladurée, відвідала кулінарна муза, і він поєднав два печива в одне за допомогою крему ганаш. Печиво трансформувалося в тістечко, яке отримало назву 'le macaron parisien' (паризький макарунс). Ці ласощі відразу ж стали «бестселером» кондитерської мережі Ladurée. Рецепт десерту включає збиті білки, цукрову пудру і мигдалеве борошно. Для прошарку традиційно використовують крем – ганаш, що складається з шоколаду і вершків.

Яєчний білок – один з найбільш якісних джерел протеїну, володіє найвищою засвоюваністю в організмі людини (93,7 %), містить всі життєво важливі амінокислоти, необхідні для роботи і регенерації клітин. Мигдаль містить замінені і незамінні для організму людини жирні кислоти, багатий вітамінами і мінеральними речовинами. Наприклад, 50 грамів мигдалю задовольняють потребу у вітаміні Е, а вміст мінеральних речовин в 2,5-3 рази перевершує фрукти і овочі, всього кілька ядерць мигдалю здатні поповнити необхідний добовий запас. Шоколад, який використовується для приготування начинки, містить не менше 30 % олії какао. Масло какао – збалансований натуральний продукт, що надає лікувальну дію на весь організм. Його головна відмінна риса полягає в утриманні антиоксидантних речовин, здатних стимулювати імунну систему. Велика концентрація олеїнової кислоти дозволяє відновлювати втрачені функції стінок судин, підвищує їх еластичність, зменшує кількість холестерину в крові.

З метою збагачення десерту біологічно активними речовинами і антиоксидантами до складу начинки нами була включена чорниця у вигляді пюре і цілих ягід. Пюре зі свіжих ягід чорниці змішували при температурі 35-40 °С з білим шоколадом, і охолоджували в холодильнику перед формуванням десерту.

Вживання плодів, багатих антиоксидантами, сприяє інактивації вільних радикалів та канцерогенів. В даний час досить добре вивчена захисна роль вітамінів С, Е і групи В ягід чорниці. Останні наукові дані показують, що корисний ефект регулярного споживання чорниці стримує розвиток хвороб старіння. 100 г чорниці містять 86 г води, 1,1 г білків, 0,6 г жирів, 7,6 г вуглеводів, 3,1 г клітковини, 1,2 г органічних кислот, 7,6 г моно- и дисахаридів, 0,4 г золи. Вітаміни: вітамін РР – 0,4 мг, вітамін Е (ТЕ) – 1,4 мг, вітамін С – 10 мг, вітамін В₂ – 0,02 мг, вітамін В₁ – 0,01 мг. Мінеральні речовини: залізо (Fe) – 0,7 мг, фосфор (Р) – 13 мг, калій (К) – 51 мг, натрій (Na) – 6 мг, магній (Mg) – 6 мг, кальцій (Ca) – 16 мг. Максимально можлива кількість чорниці в одному тістечку макарунс за результатами досліджень склала 8 г (або 1/3 маси десерту).

Науковий керівник – д-р техн. наук, професор Тележенко Л.М.

ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ ГЕРОПРОТЕКТОРІВ У ХАРЧОВИХ КОМПОЗИЦІЯХ БОРОШНЯНО-КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ГЕРОДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Трохименко О.В.....	224
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ВАФЕЛЬНИХ ВИРОБІВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ	
Хаванов В.О., Фатєєва А.С.....	226
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СТРАВ ЗБАГАЧЕНИХ ІНГРЕДІЄНТАМИ, ЩО ПОЛІПШУЮТЬ ЗАСВОЄННЯ БІЛКІВ	
Федоренко К.В.....	228
АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ БЕЛКОВЫХ ПРЕПАРАТОВ	
Фурсик О.П.	230
НАПРЯМИ ЗБАГАЧЕННЯ КЕКСІВ ІНГРЕДІЄНТАМИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Цьома Е. Ч.	231
ЗБАГАЧЕННЯ ДЕСЕРТУ МАКАРУНС БІОЛОГІЧНО АКТИВНИМИ РЕЧОВИНАМИ	
Шарова І.В.....	234
ДЕСЕРТНІ ВИРОБИ ЯК ПРОДУКТИ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Щирська О.В.	235
PRODUCT FOR PREVENTIVE NUTRITION	
Moskaliuk O.	236

РОЗДІЛ 6 – СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

МЕТОДЫ АНАЛИЗА СТОЧНЫХ ВОД	
Арабаджи Я.А.	239
ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИРОЛИЗА ШИИ	
Артёменкова В.О.	241
ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ВИННОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ	
Асауленко Н.В.	243
БИОТЕХНОЛОГИЧНІ ЗАХОДИ ДО УТИЛІЗАЦІЇ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНИХ ВІДХОДІВ	
Баралюк Ю.В.	245
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ АРТИСТОВ ТЕАТРА И БАЛЕТА В УКРАИНЕ	
Воскобойник М.В.	246
ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОГО УТОМЛЕНИЯ И ПТСР НА КУОРТОХ УКРАИНЫ	
Гинкул А.В.	247

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Головний редактор, д-р техн. наук. Б.В.Єгоров
Заст. головного редактора, д-р техн. наук. Л.В.Капрельянц
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук. Г.М. Станкевич

Підписано до друку 2016 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 47,4. Тираж 30 прим. Замовлення