

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

10-11 листопада 2015 року

м. Одеса

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.
канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,
доктори техн. наук,
професори:

О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова,
К.Г. Іоргачова, Г.В. Крусір, Л.М. Тележенко,
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно, Л.А. Осипова,

доктор філол. наук,
професор
доктор техн. наук, доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

Г.І. Віват
О.Б. Ткаченко,
О.О. Коваленко,
О.В. Дишкантюк, С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова,
Т.В. Шпирко, Г.О. Саркісян

Технічний редактор,
канд. техн. наук

Т.С. Лозовська

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2015. — 419 с.

Збірник опубліковано за рішенням Ради з гуманітарної освіти та виховання студентів ОНАХТ від 30.11.2015 р., протокол № 3

За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2015

РОЛЬ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ ТА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СПРЕДІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Куренкова О.О., аспірантка кафедри ТМЖіПКЗ
Касьянова А.Ю., студентка V курсу факультету ТХПКЗЕтаТ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Біологічна цінність жирів визначається співвідношенням в них насичених (НЖК), мононенасичених (МНЖК) і поліненасичених (ПНЖК) жирних кислот.

Насичені кислоти (пальмітинова, стеаринова та ін.) використовуються організмом в основному як джерела енергії, але надлишкове споживання їх викликає зростання в крові рівня загального холестерину та холестерину ліпопротеїнів низької щільності, і, як наслідок, спричиняє розвиток серцево-судинних захворювань.

МНЖК (олеїнова кислота) і ПНЖК (лінолева, ліноленова, арахідонова кислоти) мають високу біологічну активність. Олеїнова кислота (ω -9) перешкоджає накопиченню холестерину в крові, допомагає підтримувати здорову вагу, зміцнює захисні функції організму, необхідна для здоров'я судин, синтезу гормонів, нормального обміну речовин і багатьох інших процесів, що забезпечують нам здоров'я та довголіття. Споживання харчових продуктів, багатих на ω -9 – це профілактика тромбозів, раку, діабету.

Лінолева та ліноленова відносяться до незамінних (есенціальних) жирних кислот і обов'язково повинні поступати з їжею. Якість харчових жирів і співвідношення в них ω -6 і ω -3 жирних кислот впливають на функцію біомембран клітин; стимулюють функції внутрішніх органів; нормалізують кровообіг, кисневий обмін; мають гепатозахисні властивості; підсилюють імунну систему; знижують вміст холестерину. Встановлено, що ω -3 й ω -6 ПНЖК мають унікальну здатність до зниження ризику таких захворювань: аритмія, атеросклероз, гіпертонія, діабет, тромбофлебіт, ревматоїдний артрит, псоріаз, доброякісні та злоякісні пухлини, ожиріння тощо. Мінімальний вміст ПНЖК у добовому раціоні дорослої людини повинен становити 2-6 г (4-6 % енергетичної цінності харчового раціону), а співвідношення ω -6 : ω -3 ПНЖК повинно складати 10 : 1, а при порушенні ліпідного обміну – 5:1 і навіть 3:1. У структурі сучасного харчування громадян України реальне співвідношення ω -6 : ω -3 становить від 10:1 до 30:1, тобто відзначається дефіцит ω -3 жирних кислот.

Різні вчені-фізіологи й дієтологи рекомендують різний вміст і співвідношення жирних кислот у складі еталонного жиру. За різними літературними даними, оптимальним у харчуванні здорової дорослої людини є такі співвідношення НЖК : МНЖК : ПНЖК: 1,0:1,0:1,0; 0,3:0,6:0,1; 0,45:0,45:0,10.

Жоден природний жир, у т.ч. молочний, не відповідає вимогам, що висуваються до біологічно повноцінного жиру, збалансованого за жирнокислотним складом. Тому для вирішення задачі оптимізації жирнокислотного складу спредів функціонального призначення було здійснено купажування молочного й рослинних жирів. Запропоновано використовувати наступні вимоги фізіологів щодо співвідношення жирних кислот у купажах для виробництва функціональних низькожирних спредів: НЖК : МНЖК : ПНЖК – 0,45 : 0,45 : 0,10; співвідношення ω -6 : ω -3 – (5-10) : 1; вміст транс-ізомерів жирних кислот – не більше 8 %. Оптимальний склад жирової фракції функціональних спредів повинен складатись із: молочного жиру (близько 35 %), соєвої рафінованої дезодорованої олії (52-55 %), соняшникової високоолеїнової рафінованої

дезодорованої олії (11-14 %). Співвідношення НЖК : МНЖК : ПНЖК у такому спреді складає (0,4-0,5) : (0,4-0,5) : 0,1; співвідношення ω -6 : ω -3 – (6,3-6,5) : 1,0.

Науковий керівник – д-р техн. наук, професор Ткаченко Н.А.

ВАФЕЛЬНІ ВИРОБИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Кушнір Ю.Р., студент V курсу факультету ТЗХКВКІБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

На сьогодні у всіх розвинених країнах світу питання здорового харчування зведені в ранг державної політики. Доведено, що правильне харчування забезпечує нормальний ріст і розвиток дітей, сприяє профілактиці захворювань, підвищенню працездатності і продовженню життя людей, створює умови для адекватної адаптації до навколишнього середовища. Тому прагнення до здорового способу життя набирає сили. Населення високорозвинених індустріальних країн відкрите до всього, що робить людей здоровими. На цій хвилі харчова індустрія починає переорієнтуватися на виробництво продуктів харчування з новими якостями, що поліпшують здоров'я.

Традиційно в харчуванні слов'янських народів переважають борошняні кондитерські вироби, які займають значну частку в загальному обсязі виробництва підприємств кондитерської промисловості. Вафельні вироби – це різноманітні групи кондитерських виробів, які вживають діти і дорослі. У зв'язку з цим є актуальним надання їм функціональних властивостей шляхом збагачення пребіотиками.

Пребіотики – це харчові інгредієнти, які не піддаються переварюванню і засвоєнню у верхньому відділі шлунково-кишкового тракту, стимулюють активний ріст корисної мікрофлори. В якості пребіотичної добавки запропоновано використання інуліну. Видобувають інулін з коренів цикорію та топінамбура. Інулін покращує роботу травної системи (відноситься до харчових волокон), володіє антиканцерогенним ефектом (профілактика раку); абсолютно безпечний для діабетиків; підвищує засвоюваність кальцію в товстій кишці, забезпечує зростання власної біфідофлори кишечника, сприяє підвищенню імунітету, зниженню рівня холестерину в крові.

В якості контрольного зразка використовували рецептуру вафель з жировою начинкою «Ананасні». В ході досліджень визначили масову частку інуліну, стадію внесення в зразки, дослідили його вплив на органолептичні, фізико-хімічні, мікробіологічні показники якості та безпеки.

Було досліджено вплив інуліну на зміну ефективної в'язкості жирової начинки і встановлено, що введення добавки в дослідні зразки сприяє підвищенню ступеня її структуроутворення. Результати дослідження зміни щільності жирової начинки при внесенні інуліну показують, що зі збільшенням масової частки добавки щільність збільшується. Це, ймовірно, пов'язано з тим, що з внесенням інуліну в зразках зменшується кількість жиру, який сприяє насиченню маси повітрям.

Результати сенсорного аналізу показали, що дослідні зразки вафельних виробів вигідно відрізняються від контролю за смаковими показниками, так як вони мають начинку більш ніжної консистенції при відсутності сторонніх присмаків. Методом біотестування довели, що дослідні зразки начинки зі збільшенням вмісту інуліну мають стій-

БАТАТ – НЕТРАДИЦІЙНА СИРОВИНА У ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБА Кужиль Н.О.....	180
РОЛЬ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ ТА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СПРЕДІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Куренкова О.О., Касьянова А.Ю.....	182
ВАФЕЛЬНІ ВИРОБИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Кушнір Ю.Р.....	183
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Левіна-Єгорова В.А.....	184
ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛОДОВО-ЯГІДНОЇ СИРОВИНИ Лещенко К.....	185
ТЕХНОЛОГІЯ ШОКОЛАДНИХ ВИРОБІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ НА ПРИКЛАДІ ЦУКЕРОК «ЧОКОФРУТ» Лищук К.М.....	186
ЗАСТОСУВАННЯ ПШЕНИЧНИХ ЗАКВАСОК У ХЛІБОПЕКАРНІМУ ВИРОБНИЦТВІ Мітров Г.Г.....	187
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВИХ ВОЛОКОН У ВИРОБНИЦТВІ НИЗЬКОЖИРНИХ МАЙОНЕЗІВ Маковська Т.В.....	188
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВИЧАВОК З БУРЯКУ У ВИРОБНИЦТВІ ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА Максименко М.О.....	189
ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОМБІКОРМІВ ДЛЯ КУРЕЙ-НЕСУЧОК Малакі І.С.....	190
ПРОТЕОГЛІКАН ЯК МАТРИЦЯ ДЛЯ ІММОБІЛІЗАЦІЇ АНТИОКСИДАНТІВ ФЕНОЛЬНОЇ ПРИРОДИ Матківська В.В.....	191
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АМАРАНТУ В ТЕХНОЛОГІЇ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ Мельник І.В.....	192
ПУТИ ПОВЫШЕННЯ ПИЩЕВОЇ ЦЕННОСТІ ПЕЧЕНЬЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОВСЯНЫХ ПРОДУКТОВ Минанхузина Г.И., Касимова А.Р., Муратов Д.Ш.....	194

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції,
молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового
способу життя у молоді»
10-11 листопада 2015 р.

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.

Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.

канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров

Л.В. Капрельянц

О.М. Кананихіна

Технічний редактор, канд. техн. наук Т.С. Лозовська

Підписано до друку 30. 11. 2015 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 50 прим. Замовлення 969