

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ,
ХЛІБОПРОДУКТИ І КОМБІКОРМИ»**

Одеса 2015

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Харчові технології, хлібопродукти і комбікорми» – Одеса: ОНАХТ, 2015. – 155 с.

Збірник матеріалів конференції містить тези доповідей наукових досліджень за актуальними проблемами розвитку харчової, зернопереробної, комбікормової, хлібопекарної і кондитерської промисловості. Розглянуті питання удосконалення процесів та обладнання харчових і зернопереробних підприємств, а також проблеми якості, харчової цінності та впровадження інноваційних технологій продуктів лікувально-профілактичного і ресторанного господарства.

Збірник розраховано на наукових та практичних працівників, викладачів, аспірантів та студентів вищих навчальних закладів відповідних напрямів підготовки.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 02.06.2015 р., протокол № 12.

*Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.*

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова
Укладач Л. В. Агунова

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор

Заступник голови

Капельянц Л.В., д-р техн. наук, професор

Члени колегії:

Бельтюкова С.В., д-р хім. наук, професор
Бурдо О.Г., д-р техн. наук, професор
Волков В.Е., д-р техн. наук, професор
Гладушняк О.К., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І., д-р техн. наук, професор
Юргачова К.Г., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д-р економ. наук, професор
Станкевич Г.М., д-р техн. наук, професор
Савенко І.І., д-р економ. наук, професор
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор
Хобін В.А., д-р техн. наук, професор
Хмельнюк М.Г., д-р техн. наук, професор
Черно Н.К., д-р техн. наук, професор

СЕКЦІЯ 2

**НОВЕ В ТЕХНОЛОГІЇ, ОБЛАДНАННІ, КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ,
АВТОМАТИЗАЦІЇ ХАРЧОВИХ І ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ
ПІДПРИЄМСТВ, А ТАКОЖ ЕЛЕВАТОРІВ І
КОМБІКОРМОВИХ ЗАВОДІВ**

зразки на основі борошна з продуктів переробки рису мали дещо знижений питомий об'єм порівняно зі зразком на пшеничному борошні. Тому для регулювання якості бісквітних напівфабрикатів на основі безглютенових видів борошна використовували модифіковані крохмалі □ *Paselli P, Paselli BC*. Заміна картопляного крохмалю на модифіковані сприяє стабілізації структури тіста збільшенню його в'язкості в середньому на 8,7 Па·с, дозволяє регулювати структурно-механічні характеристики бісквітних напівфабрикатів внаслідок властивим їм піностабілізуючим властивостям. Аналіз якості випечених напівфабрикатів показав, що найбільшим питомим об'ємом характеризувались зразки із вмістом *Paselli BC*, який відноситься до ацетильованих та має здатність утворювати стійкий клейстер та міцні плівки, які відрізняються підвищеною стійкістю до механічного впливу та теплової обробки. Внесення модифікованих крохмалів у рецептуру бісквітних напівфабрикатів на безглютенових видах борошна призводить до зниження пластичних і збільшення пружних властивостей виробів порівняно зі зразками на картопляному крохмалі та зменшення кришкуватості м'якушки на 2,2...5,5 %.

Органолептична оцінка виробів за 30-ти бальною шкалою свідчить, що внесення в рецептуру бісквітних напівфабрикатів кукурудзяного, рисового борошна та борошна з продуктів переробки проса покращує їх органолептичні показники і текстуру. Борошно з продуктів переробки вівса і ячменя декілька затемнюють м'якушку бісквіту.

На основі проведених досліджень розроблено рецептури та технологічні параметри виробництва нових видів бісквітних напівфабрикатів (в тому числі і безглютенових), що сприяє розширенню асортименту виробів спеціального призначення, дозволяє урізноманітнити раціон харчування хворих на целіакію, регулювати хімічний склад бісквітних виробів і підвищити їх харчову цінність.

Література

1. Хосни, К. Р. Зерно и зернопродукты [Текст] / Р. К. Хосни. – О.: Профессия, 2006. – 330 с.
2. Егоров, Г. А. Технология муки, крупы, комбикормов [Текст] / Г. А. Егоров, Е. М. Мельник. – М.: Колос, 1984. – 375 с.
3. Мачихин, Ю. А. Инженерная реология пищевых материалов [Текст] / Ю. А. Мачихин, С. А. Мачихин. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1981. – 216 с.

ВИКОРИСТАННЯ КУПАЖІВ РОСЛИННИХ ОЛІЙ ЗБАЛАНСОВАНИХ ЗА ЖИРНОКИСЛОТНИМ СКЛАДОМ У ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ХЛІБІВ

¹Топчій О. А., канд. техн. наук, доцент, ²Котляр Є. О., старший викладач

¹Національний університет харчових технологій

²Одеська національна академія харчових технологій

М'ясні хліби є різновидом варених ковбас, які виготовляють без оболонки. Вони мають вигляд формованого хліба і запікаються в печах.

Для виробництва м'ясних хлібів використовують яловичину, свинину, баранину, шпик і жир-сирець, відпресовану м'ясну масу, білкову сировину тваринного і рослинного походження, крохмаль, молочні продукти, яйця, пшеничне борошно та спеції [1, 2].

Одним з перспективних напрямків досліджень є удосконалення технологій і розробка рецептур м'ясних хлібів з додаванням купажованих вітамінізованих рослинних олій підвищеної біологічної цінності [3-5], з метою покращення збалансованості амінокислотного та жирнокислотного складів, якісних характеристик готової продукції та підвищення засвоюваності, а також розширення асортименту м'ясних хлібів.

Однією з переваг використання рослинних жирів у виробництві м'ясних хлібів є значний вміст у них поліненасичених ω -3, ω -6 жирних кислот, які виконують ряд суттєвих функ-

цій в організмі людини, який їх не спроможний виробляти. Ось чому так необхідно, щоб вони були отримані з їжею.

Тому з вище викладеного нами були розроблені двокомпонентні системи купажів рослинних рафінованих олій та був досліджений їх жирнокислотний склад.

Склад двокомпонентної купажованої олії, що складається із суміші двох рослинних олій, розраховується при вирішенні системи рівнянь (1) і (2):

$$\frac{m_{\alpha} \cdot c_{\alpha}^1 + m_{\delta} \cdot c_{\delta}^1}{m_{\alpha} \cdot c_{\alpha}^2 + m_{\delta} \cdot c_{\delta}^2} = 10, \quad (1)$$

$$m_{\alpha} + m_{\delta} = 1, \quad (2)$$

де m_{α} – маса рослинної олії, кг;

m_{δ} – маса рослинної олії, кг;

c_{α}^1 – концентрація лінолевої кислоти в рослинній олії, %;

c_{α}^2 – концентрація α -ліноленової кислоти в рослинній олії, %;

c_{δ}^1 – концентрація лінолевої кислоти в рослинній олії, %;

c_{δ}^2 – концентрація α -ліноленової кислоти в рослинній олії, %.

Розв'язання системи рівнянь проводять відносно величин m_{α} та m_{δ} .

Таблиця 1 – Жирнокислотний склад двокомпонентних купажованих олій (співвідношення ω -6: ω -3 дорівнює 10:1)

Склад поліненасичених жирних кислот (співвідношення, %)	Зразки купажованих олій			
	соняшникова (79 %) + льняна (21 %)	соняшникова (73 %) + з ріжю (27 %)	гарбузова (80 %) + льняна (20 %)	Гарбузова (72 %) + з ріжю (28 %)
Лінолева (18:2)	57,61	56,79	54,29	52,82
α -ліноленова (18:3)	6,19	4,99	5,68	5,37
ω -6: ω -3	9,3:1	10,4:1	9,6:1	9,8:1

Таким чином, на підставі вище викладеного, можна зробити висновок про те, що у харчових продуктах, до складу яких входить жирова складова, необхідно застосовувати купажовані рослинні олії з додаванням вітамінів та антиоксидантів, що дозволить забезпечити продукти оптимальним складом і співвідношенням ПНЖК.

Література

1. Клименко, М.М. Технологія м'яса та м'ясних продуктів [Текст]: Підручник / За ред. М.М. Клименка – К.: Вища освіта, 2006. – 640 с.:іл.
2. Севастьянов, О. Г. Технологія м'яса та м'ясопродуктів [Текст]: Навч. посіб. / О. Г. Севастьянов, Н. О. Кірович, П. П. Антоненко, та ін. – Одеса: Видавництво Бартенєва, 2015. – 321 с.
3. Топчій, О. А. Використання рослинних олій у рецептурах м'ясних паштетів [Текст] / О. А. Топчій, І. І. Кишенько, Є. О. Котляр // Наук. вісник ЛНУВМтаБТ ім. С. З. Гжицького. – 2013. – Т. 15, № 1(55). – С. 169–173.
4. Топчій, О. А. Характеристика вітамінізованих купажів рослинних олій [Текст] / О. А. Топчій, Є. О. Котляр // Харчова наука і технологія. – 2014. – №4 (29). – С. 93–97.
5. Топчій, О. А. Принципи купажування рослинних олій збалансованих за жирнокислотним складом [Текст] / О. А. Топчій, Є. О. Котляр // Східно-європейський журнал передових технологій – 2015. – № 1/6 (73). – С. 26–32.

ВИКОРИСТАННЯ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ КРУП'ЯНИХ ТА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЗЕРНОВИХ ЗДОБНИХ ВИРОБІВ	
Макарова О. В., Іванова Г. С., Тортіка Н. М., аспірант.....	43
ВИКОРИСТАННЯ НЕХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВИДІВ БОРОШНА В ТЕХНОЛОГІЇ БІСКВІТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
Іоргачова К. Г., Макарова О. В., Котузаки О. М.....	45
ВИКОРИСТАННЯ КУПАЖІВ РОСЛИННИХ ОЛІЙ ЗБАЛАНСОВАНИХ ЗА ЖИРНОКИСЛОТНИМ СКЛАДОМ У ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ХЛІБІВ	
Топчій О. А., Котляр Є. О.....	47
ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІСАХАРИДІВ ЯК СТРУКТУРОУТВОРЮВАЧІВ В ТЕХНОЛОГІЇ РИБНИХ СОЛОНО-СУШЕНИХ ЧІПСІВ	
Манолі Т. А., Нікітчина Т. І., Баришева Я. О.....	49
УДОСКОНАЛЕННЯ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА ГОЛОЗЕРНОГО ЯЧМЕНЮ	
Станкевич Г. М., Кац А. К., Луніна Л. О., Гагауз Е.В.....	51
РОЗРОБКА ПАРАМЕТРІВ КОНСЕРВУВАННЯ КЕТЧУПІВ ТА ТОМАТНИХ СОУСІВ У СУЧАСНИХ ВИДАХ СПОЖИВЧОЇ ПОЛІМЕРНОЇ ТАРИ	
Верхівкер Я. Г., Мирошніченко О. М.....	53
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ПРОСА	
Овсянникова Л. К., Юрковська В. В., Лебедев В. І.....	55
ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ В ПОЛІМЕРНИХ ЗЕРНОВИХ РУКАВАХ	
Станкевич Г. М., Желобкова М. В.....	57

СЕКЦІЯ 3

ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ

ВПЛИВ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЮЛОЗИ НА ТРИВАЛІСТЬ ЗБЕРІГАННЯ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ПАРОВОГО ХЛІБА.	
Власова К. Г., Мінченко С. М.....	61
ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕЧНОСТІ НОВИХ ЗЕРНОВИХ ХЛІБЦІВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ	
Мардар М. Р., Значек Р. Р.....	62
ОЦЕНКА ТЕРМОСТАБИЛЬНОСТИ ФИТАЗЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ГРАНУЛИРОВАННЫХ КОРМОВ	
Марченков Д. Ф., Макаринская А. В.....	64
ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЦУКРУ НА ПІНОУТВОРЮЮЧУ ЗДАТНІСТЬ І СТІЙКІСТЬ ПІНИ НАПІВФАБРИКАТУ ЗБИВНОГО ОЗДОБЛЮВАЛЬНОГО	
Омельченко С. Б., Горальчук А. Б.....	67

СЕКЦІЯ 4

НОВІ ТЕХНІЧНІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ У ПЕРЕРОВЦІ ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ, БІОТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

НЕТЕПЛОВІ МЕТОДИ В ПРОЦЕСАХ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ	
Українець А. І., Маринін А. І., Святненко Р. С., Захаревич В. Б.....	71
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДРАГЛЕУТВОРЮЮЧОГО НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ ЖЕЛЕЙНИХ ВИРОБІВ	
Степанова Т. М.....	72
ВПЛИВ ЕЛЕКТРОАКТИВОВАНОЇ ВОДИ НА ВМІСТ ЗАЛИШКОВОГО НІТРИТУ НАТРІЮ У М'ЯСНИХ ПРОДУКТАХ	
Віннікова Л. Г., Пронькіна К. В.....	73
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗИСТЕНТНОСТІ РІЗНИХ ВИДІВ КУКУРУДЗЯНОГО КРОХМАЛЮ	
Данілевич О. В., Грабовська О. В.....	75
РОЗРОБКА СУМІШЕЙ НА ОСНОВІ ЗЕРНОВИХ ПЛАСТІВЦІВ	
Жигунов Д. О., Мардар М. Р., Волошенко О. С., Брославцева І. В.....	76
ДОСЛІДЖЕННЯ НАБУХАЮЧОГО КРОХМАЛЮ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕНТГЕНДИФРАКЦІЙНОЇ СПЕКТРОМЕТРІЇ	
Лисий О. В., Грабовська О. В.....	79
АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ НОВИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ НА ОСНОВІ ЗЕРНА ПОЛБИ	
Мардар М. Р., Кручек О. А., Голубева М. М.....	81

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
Міжнародної науково-практичної
конференції
«Харчові технології,
хлібопродукти і комбікорми»**

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора акад. Л.В. Капрельянц
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич
Укладач Л.В. Агунова