

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ
ОБ'ЄДНАННЯ УКРХЛІБПРОМ
АСОЦІАЦІЯ УКРКОНДПРОМ
АССО INTERNATIONAL
ВСЕУКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ ПЕКАРІВ
ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ**

МАТЕРІАЛИ
**Міжнародної науково-
практичної конференції**
**«Інноваційні технології у
хлібопекарському виробництві»**
та
**Міжнародної науково-
практичної конференції**
**«Здобутки та перспективи
розвитку кондитерської галузі»**

Київ 2023

МАТЕРІАЛИ

VII Міжнародної науково-практичної
конференції
**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У
ХЛІБОПЕКАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

20 вересня 2023 р.

та

X Міжнародної науково-практичної
конференції
**ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ КОНДИТЕРСЬКОЇ ГАЛУЗІ**

21 вересня 2023 р.

Київ-2023

MATERIALS OF
VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
**INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN
BAKERY PRODUCTION**

September 20, 2023

and

X INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE
**ACHIEVEMENTS AND PROSPECTS FOR
THE DEVELOPMENT OF
CONFECTIONERY INDUSTRY**

September 21, 2023

Kyiv-2023

УДК 664.6

Матеріали міжнародних науково-практичних конференцій «Інноваційні технології у хлібопекарському виробництві» та «Здобутки та перспективи розвитку кондитерської галузі». – К.: НУХТ, 2023. – 132 с.

ISBN 978-966-612-299-8

Збірник включає в себе матеріали доповідей учасників міжнародних науково-практичних конференцій «Інноваційні технології у хлібопекарському виробництві», яка відбулася 20 вересня 2023 року та «Здобутки та перспективи розвитку кондитерської галузі», яка відбулася 21 вересня 2023 року в м. Києві. Матеріали присвячено вирішенню актуальних питань хлібопекарської та кондитерської галузей, зокрема шляхам покращення якості хлібобулочних та кондитерських виробів, проблемам розширення асортименту, в тому числі і створенню нових виробів спеціального призначення.

Збірник призначений для фахівців хлібопекарської та кондитерської галузі, інженерно-технічних працівників, потенційних інвесторів, викладачів вищої школи, здобувачів вищих навчальних закладів та всіх, хто цікавиться актуальними проблемами хлібопекарської і кондитерської галузі.

УДК 664.6

Видається в авторській редакції

ISBN 978-966-612-299-8

©НУХТ, 2023

ЗМІСТ
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У
ХЛІБОПЕКАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ

1	<i>В. Дробот</i> Хліб з оздоровчими властивостями	13
2	<i>E. Ivanišová, Z. Ácsová, O. Grygorieva</i> The evaluation of technological quality of wheat flours type 00 extra	15
3	<i>В. Махинько, І. Нестеренко</i> Використання штучного інтелекту для проєктування рецептур хлібних виробів	16
4	<i>Л. Бурченко, О. Білик</i> Правильне харчування – запорука здорового життя та довголіття	17
5	<i>Ю. Бондаренко, А. Вінник</i> Насіння льону – сировина для крафтових хлібобулочних виробів	20
6	<i>І. Гетьман, О. Науменко, Г. Богдан, Л. Михонік</i> Науково-технологічні аспекти технологій хліба з використанням заквасок	21
7	<i>А. Грищенко, Д. Тодорчук, А. Бовтрук</i> Використання насіння олійних культур в хлібопеченні	24
8	<i>A. Shevchenko</i> Use and assimilation of the protein of wheat bread with rice protein concentrate by the body	25
9	<i>М. Блаженко, Н. Фалендиш</i> Органічні конопляні продукти в харчовому виробництві	26
10	<i>Г. Волощук, Л. Букшина, Н. Пашова</i> Дослідження технологічних показників якості борошна житнього	28
11	<i>Т. Сильчук, В. Цирульнікова, А. Різник</i> Дослідження вуглеводно-амілазного комплексу вівсяного толокна	29
12	<i>С. Олійник, Г. Степанькова, С. Недвіга</i> Споживча цінність хліба пшеничного з використанням борошна бульб чуфи	33
13	<i>В. Сукманов, Д. Николаєнко</i> Дослідження якості пшеничного хліба, виготовленого з додаванням борошна з макухи та насіння фенхеля (<i>Foeniculum vulgare L</i>)	35
14	<i>В. Сукманов, А. Супрун</i> Розробка рецептури пшеничного хліба з екстрактом лушпиння цибулі та оцінка його харчової та енергетичної цінності	38

15	<i>Г. Хомич, О. Горобець</i> Використання природних добавок з плодів хеномелесу в технології хлібобулочних виробів	41
16	<i>С. Вербицький, О. Куць, О. Козаченко, Н. Пацера</i> Печі з обертовими вагонетками: вимоги безпеки та гігієни по-європейськи	44
17	<i>О. Бараболя</i> Використання насіння льону як джерела корисних нетрадиційних харчових речовин у технології хліба	49
18	<i>О. Мирна</i> Використання нутрієнтів рослинного походження для підвищення якості хліба пшеничного	52
19	<i>Т. Семко, О. Пахомська</i> Сучасні аспекти формування крафтових хлібобулочних виробів	56
20	<i>Г. Горішна, С. Кундрат</i> Сучасні аспекти хлібопекарської промисловості в умовах сьогодення	59
21	<i>Т. Лозова</i> Інноваційні технології у виробництві макаронних виробів	61

7. Використання насіння олійних культур в хлібопеченні

Грищенко А.М., Тодорчук Д.О., Бовтрук А.Ю.

Національний університет харчових технологій

Використання олійних культур в хлібопеченні набуває все більшої популярності, оскільки сприяє підвищенню поживної цінності готових виробів. До олійних належать культури, в насінні або плодах яких міститься не менше 15% олії. Слід зазначити, що ефіроолійні культури належать до окремої групи, адже в їх насінні містяться речовини з вираженим ароматом. Використання ефіроолійних культур (кмину, коріандру, анісу тощо) є дещо обмеженим (в межах 1-2 % до маси борошна), що обумовлено їх значним впливом на аромат виробів, а іноді і вираженим гіркуватим присмаком.

В більшості випадків використовують ядро насіння соняшника, насіння маку, кунжуту та льону. Рідше використовують гарбузове та конопляне насіння. Компанії-виробники інгредієнтів та поліпшувачів для хлібопекарської промисловості пропонують суміші для декору та для збагачення хлібобулочних виробів, що містять насіння олійних, ефіроолійних культур та підготовлене насіння злакових культур (плющене, подрібнене) та подрібнені сушені овочі. Використання насіння олійних культур та збільшення їх вмісту в рецептурі є досить перспективним напрямом розширення асортименту продукції зі збагаченим хімічним складом.

Проаналізувавши рецептури виробів відомих виробників, які є на ринку України, дійшли висновку, що в більшості випадків насіння використовують як декор, тобто посипають поверхню виробів. На нашу думку в такому підході є певні недоліки. В першу чергу це пов'язано з обмеженою максимальною кількістю внесення насіння, яке може закріпитись на поверхні виробу. Олійне насіння, що знаходиться на поверхні виробу під час випікання піддається інтенсивній тепловій обробці, що призводить до його потемніння та зміни смаку і аромату внаслідок реакції меланоїдиноутворення. Відомо також, що ненасичені жирні кислоти олії внаслідок дії високої температури зазнають перетворень в насінні, внаслідок чого утворюються транс-ізомери жирних кислот. У разі використання крупного насіння (наприклад насіння гарбуза), виникає нерівномірне розподілення його на поверхні виробу. Всі види насіння олійних культур в тій чи іншій мірі обсипаються з поверхні виробів під час охолодження, нарізання, пакування та транспортування готової продукції, внаслідок чого втрачаються корисні компоненти рецептури.

Подальші дослідження будуть спрямовані на розроблення композиційної суміші насіння олійних культур з метою внесення їх у тісто, дослідження впливу на структуру пористості та об'єм готових виробів.

Список використаної літератури:

Носенко, Т. Т. Харчовий потенціал насіння олійних культур / Т. Т. Носенко, Т. О. Кот // Продовольчі ресурси: проблеми і перспективи : збірник наукових праць за матеріалами II Міжнародної науково-практичної конференції, 11 листопада 2014 р. – Київ, 2014. – С. 52–54.