



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ОБ'ЄДНАННЯ УКРХЛІБПРОМ
АСОЦІАЦІЯ УКРКОНДПРОМ
ASSO 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 2024

МАТЕРІАЛИ

VIII Міжнародної науково-практичної
конференції
**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У
ХЛБОПЕКАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

17 вересня 2024 р.

та

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

18 вересня 2024 р.

Київ-2024

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

September 17, 2024

and

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

September 18, 2024

Kyiv-2024

ЗМІСТ

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ХЛІБОПЕКАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ

1	<i>Ковбаса В.М.</i> Ювілейні дати кафедри та університету	13
2	<i>Дробот В.І.</i> Хліб в умовах сьогодення	24
3	<i>Жигунов Д.О., Волошенко О.С., Ковтун А.В.</i> Перспективи використання тесту SRC на борошномельних заводах	26
4	<i>Науменко О.В., Богдан Г.С., Гетьман І.А., Чиж В.М.</i> Хлібопекарські закваски на основі композицій молочнокислих бактерій та дріжджів	28
5	<i>Волощук Г.І., Букишина Л.С., Пашова Н.В.</i> Використання нетрадиційної сировини у виробництві хліба із борошна житнього	32
6	<i>Ланська В.Д., Федорова Д.В.</i> Технологія безглютенового хліба з борошна сорго на рисовій заквасці зі стартовою культурою LV-1 Livendo™	34
7	<i>Богачов Ю.В., Білик О.А.</i> Дослідження властивостей м'якушки хліба отриманого двоетапним випіканням в процесі зберігання	39
8	<i>Бараболя О.В.</i> Якість хліба в залежності від якості борошна	41
9	<i>Боровікова Н.О., Шаніна О.М., Гавриш Т.В.</i> Дослідження мікрофлори безглютенового дріжджового рисового хліба в процесі зберігання	43
10	<i>Бурченко Л.М., Білик О.А.</i> Використання нетрадиційної сировини у виробництві хлібобулочних виробів підвищеної харчової цінності	45
11	<i>Горайнова Ю.А., Сорока Л.І., Куліков В.О., Куєвда М.В.</i> Про важливість практичної підготовки студентів ДонНУЕТ імені Михайла Туган-Барановського спеціальності 181 «Харчові технології» на прикладі ТОВ «Криворіжхліб ТД»	47
12	<i>Hryshenko A., Vohnyuyi V.</i> Research on the influence of spices on the quality of organic breadsticks (grissini)	49
13	<i>Дудко С.Д.</i> Кінетика теплового потоку на поверхні тістових заготовок хлібобулочних виробів під час випікання	50
14	<i>Ivanišová, E., Ušák, B., Harangozo, L</i> Medicinal plants as a functional component in the production of wafers	55
15	<i>Іжєвська О.П., Маслійчук О.Б.</i> Порошок насіння фініків та його перспективна роль для надання хлібобулочним виробам оздоровчого значення	56
16	<i>Іскра С.І., Бондаренко Ю.В.</i> Використання ізоляту сироваткового білка у виробництві пшенично-висівкового хліба	58
17	<i>Tsira Khutsidze, Giorgi Pkhakadze, Maria Silagadze, Eliza Pruidze</i> Technology of preparation of gluten-free fermented flour semi-finished products	60
18	<i>Кирнична У.І., Кравченко Х.Ю.</i> Сучасні підходи до виробництва безглютенового хліба	65
19	<i>Ковальова В.П., Ковальов М.О., Макаренко В.Г.</i> Оцінка хлібопекарської якості житнього борошна	66
20	<i>Корочкін Д.К., Махинько В.М.</i> Галети як складова сухих пайків для	69

	військовослужбовців з особливими вимогами до харчування	
21	<i>Лозова Т.М.</i> Новітні розробки у виробництві хліба для поліпшення його якості	71
22	<i>Makarova O.V., Khvostenko K.V., Kotuzaki O.M., Pavlovsky S.M.</i> The influence of the method of incorporating cereal blend components on the properties of semi-finished products in the production of hardtacks	73
23	<i>Максимчук І.В., Кравченко Х.Ю.</i> Використання борошна матчі, як нетрадиційної сировини при виробництві булочок	75
24	<i>Маслійчук О.Б., Іжевська О.П.</i> Розширення асортименту крафтових хлібобулочних виробів для HoReCa	76
25	<i>Медведева А.О., Антонюк І.Ю., Ніверчук Є.О.</i> Технологія кольорового хліба з натуральними барвниками	78
26	<i>Михонік Л.А., Черкас І.О.</i> Дослідження показників якості різних видів пшеничного цільнозернового борошна	80
27	<i>Островський А.А., Лялик А.Т.</i> Особливості використання дикорослої сировини для виробництва хлібобулочних виробів	83
28	<i>Пархомець І.В., Сильчук Т.А.</i> Амарантове борошно як перспективна сировина для виготовлення закваски спонтанного бродіння	84
29	<i>Петришин Н.З., Тесля О.Д., Рак В.П.</i> Сучасні тенденції в виробництві крафтового хліба	86
30	<i>Погорелов І.С., Михонік Л.А.</i> Дослідження впливу борошна зеленої та темної гречки на органолептичні та фізико-хімічні показники здобних сухарів	87
31	<i>Соїч Д.Ю., Фалендиш Н.О. Бобель І.М.</i> Оцінка якості органічних булочних виробів із використанням кокосового борошна	89
32	<i>Соколот О.Є., Бандура І.І.</i> Моделювання рецептур хлібобулочних виробів з підвищеним вмістом біоактивних полісахаридів грибів	91
33	<i>Філіппова О.Ю.</i> Удосконалення технології виробництва хліба з насінням Чіа та екстрактом ягід журавлини	94
34	<i>Хомич Г.П., Горобець О.М.</i> Удосконалення технологій хлібобулочних виробів з використанням порошкопоібних добавок з вичавок сокового виробництва	96
35	<i>A. Shevchenko</i> Digestibility of pumpkin by-products as a promising raw material in the technology of bakery products	99
36	<i>Яриловець А.М., Фалендиш Н.О., Федорова Т.О.</i> Перспективи використання бананового борошна у виробництві органічних булочних виробів	100

30. Дослідження впливу борошна зеленої та темної гречки на органолептичні та фізико-хімічні показники здобних сухарів

Погорєлов І.С., Михонік Л.А.

Національний університет харчових технологій

Здобні сухарі є поширеним продуктом харчування, який користується значною популярністю серед споживачів завдяки своїм смаковим властивостям і тривалому терміну зберігання. Проте сучасні тенденції здорового харчування та попит на продукти з підвищеною харчовою цінністю вимагають пошуку нових інгредієнтів для збагачення хлібних виробів. У зв'язку з цим, використання борошна зеленої та темної гречки є перспективним напрямком для підвищення біологічної цінності здобних сухарів.

З метою розширення асортименту здобних сухарів оздоровчого призначення доцільним є вивчення впливу гречаного борошна на їх органолептичні та фізико-хімічні показники.

Було проведено виготовлення зразків, в яких замінювали 10, 20 та 30 % пшеничного борошна вищого сорту на борошно зеленої та темної гречки.

Під час аналізу органолептичних показників було встановлено, що у всіх зразках, крім виробів з 20 % та 30 % борошна темної гречки, форма залишалася незмінною – напівовальна, з глянцевою скоринкою без тріщин і пустот. Зразки сухарів з додаванням 20 та 30 % борошна темної гречки мали кулясту форму, менший розмір, гірше розвинуту пористість і більш щільну структуру.

Тістові заготовки для випікання сухарних плит з додаванням борошна зеленої гречки мали гіршу формостійкість, дещо розпливалися, що відображалось на формі готових виробів – сухарі мали видовжену форму і менше значення співвідношення ширини скибок до їх довжини. Найбільш помітним погіршення формостійкості було у зразку з додаванням 30 % борошна зеленої гречки.

Колір сухарів змінювався від золотистого до світло-коричневого залежно від дозування гречаного борошна. Додавання борошна зеленої гречки незначно впливало на колір виробів, а при збільшенні дозування борошна темної гречки до 20 – 30 % з'являвся сірий відтінок і більш темне забарвлення.

Зразки з додаванням гречаного борошна, як і контроль з пшеничного борошна вищого сорту, мали солодкий смак характерний для здобних сухарів. У зразках із зеленою гречкою присмак гречки був ледь помітний, тоді як з темною гречкою присмак гречки ставав більш вираженим. У виробих із 30 % темної гречки відчувалася гливікість при розжовуванні.

Запах у більшості зразків залишався приємним ванільним. Однак зразки з 20 % та 30 % борошна темної гречки мали легкий аромат гречки.

У зразках з борошном зеленої гречки при збільшенні дозування крихкість зростала, сухарі легко ламалися. Проте з підвищенням вмісту борошна темної гречки крихкість погіршувалась, зростало зусилля для розламування виробів.

Визначення фізико-хімічних показників показало, що додавання борошна зеленої гречки майже не впливає на показник масової частки вологи, тоді як у

зразках з борошном темної гречки вологість суттєво зростає, на 1,7 – 5,7 % залежно від дозування. Це свідчить про високу водопоглинальну і водоутримувальну здатність борошна темної гречки. Зразки з додаванням 20 та 30 % борошна темної гречки мали показник вологості вищий, ніж передбачено стандартом.

Кислотність зразків зростала як з борошном зеленої так і темної гречки, що пов'язано з хімічним складом цих видів борошна, які містять більше кислореагуючих речовин.

При додаванні 10% борошна зеленої гречки намочуваність сухарів зменшується до 40 секунд, а при 20 % і 30 % - до 35 та 27 секунд відповідно, що вказує на покращення цього показника.

У зразках з темною гречкою, навпаки, спостерігалось значне збільшення показника намочуваності – внесення 10 % цього борошна збільшило час розмокання виробів до 70 секунд, а при внесенні 30 % час збільшився до 110 секунд.

Фізико-хімічні показники здобних сухарів з гречаним борошном

Показник	Зразки						
	Контроль	З борошном зеленої гречки 10%	З борошном зеленої гречки 20%	З борошном зеленої гречки 30%	З борошном темної гречки 10%	З борошном темної гречки 20%	З борошном темної гречки 30%
Масова частка вологи, %	5,5	5,6	5,8	6,0	7,2	9,6	11,2
Кислотність, град.	2,5	3,0	3,2	3,7	2,6	2,8	3,1
Намочуваність, с	50	40	35	27	70	85	110

Отримані результати можна пояснити різним хімічним складом та технологічними властивостями борошна пшеничного, зеленої та темної гречки. Так при додаванні борошна зеленої гречки зменшується кількість клейковини в тісті, що сприяє підвищенню крихкості виробів і зниженню часу намокання. Особливо помітним є ефект у разі додавання 30 %.

У борошні темної гречки наявний клейстеризований крохмаль, який має високу водопоглинальну і водоутримувальну здатність, що негативно впливає на структуру виробів, вони мають недостатньо розвинену пористість, погіршується крихкість та намочуваність, з'являється гливкість і так звана «затягнута» структура.

Подальші дослідження будуть спрямовані на визначення оптимальних способів тістоприготування та дозування гречаного борошна у технології здобних сухарів.