

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

91-а
Міжнародна наукова
конференція молодих учених,
аспірантів і студентів

"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"

7–11 квітня 2025 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2025

Зміст

1. Technology of functional ingredients and new food.....	7
2. Foodstuff expertise	36
3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates	82
4. Grain processing technology	112
5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment.....	130
6. Technology of fermentation and wine.....	149
7. Technology of preservation	179
8. Technology of meat and meat products.....	198
9. Technology of milk and dairy products.....	248
10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products	267
11. Ecology and sustainable development	280
12. Biotechnologies and bioengineering.....	303

Content

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів.....	7
2. Експертизи харчових продуктів.....	36
3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.....	82
4. Технологія переробки зерна.....	112
5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води.....	130
6. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....	149
7. Технологія консервування.....	179
8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів.....	198
9. Технологія молока і молочних продуктів	248
10. Технологія жирів та парфумерно-косметичних виробів.....	267
11. Екологія і сталий розвиток	280
12. Біотехнології та біоінженерія.....	303

9. Дослідження способів приготування тіста для виготовлення простих сухарів

Іван Погорелов, Тетяна Кирічок, Світлана Кожем'яко, Лариса Михонік
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Одним із найпоширеніших способів збереження хліба є виготовлення з нього сухарів. Завдяки своїм характеристикам прості сухарі широко використовуються в умовах, де важливий тривалий термін придатності до споживання та збереження харчової цінності – у військових раціонах, туристичних походах, експедиціях, а також як резервний продукт для надзвичайних ситуацій. Підвищити харчову цінність цього продукту можна включенням до його рецептури борошна зеленої гречки, яке порівняно з пшеничним сортовим борошном має більш збалансований амінокислотний, мінеральний і вітамінний склад. Оптимізація технології приготування сухарів дозволяє покращити їх фізико-хімічні та органолептичні показники, знизити крихкість і підвищити міцність, що особливо важливо для армійських умов.

Матеріали та методи. Досліджували два способи приготування тіста в технології простих сухарів з пшеничного сортового борошна: опарний та безопарний. Аналізували такі показники: стан пористості, структуру м'якушки хліба для виготовлення сухарів, міцність та крихкість простих сухарів. Також оцінювався вплив внесення борошна зеленої гречки на якість готового продукту.

Результати та обговорення. Попередніми дослідженнями було встановлене оптимальне дозування борошна зеленої гречки в технології хліба, яке становить 20 % замість маси пшеничного сортового. Під час досліджень постало питання про вибір способу тістоприготування простих сухарів з метою підвищення їх міцності та зниження крихкості.

За опарного способу тістоприготування було отримано рівномірну дрібнопористу структуру м'якушки. Додавання 20 % борошна зеленої гречки зменшує об'єм виробів та ущільнює м'якушку хліба порівняно з контрольним зразком. М'якушки хліба з додаванням гречаного борошна має більш дрібну пористість, яка рівномірно розподілена. Сухарі з гречаним борошном характеризуються більшою міцністю порівняно зі зразком сухарів з борошна пшеничного, що позитивно впливає на стійкість до механічного впливу.

За безопарного способу тістоприготування хліб з пшеничного борошна має нерівномірну середню та крупну пористість, що ускладнює процес нарізання хліба для одержання сухарів та негативно впливає на їх міцність. У місцях розташування великих пор навіть при незначному навантаженні сухарі з цього хліба легко ламаються та кришаться. У разі додавання борошна зеленої гречки за безопарного способу тістоприготування відбувається ущільнення м'якушки, що надає сухарям меншої крихкості та ламкості, однак пористість лишається нерівномірною.

Висновки. Опарний спосіб тістоприготування є оптимальним для виробництва простих пшеничних сухарів з додаванням борошна зеленої гречки, оскільки забезпечує рівномірну дрібнопористу структуру, покращену механічну міцність та рівномірне висушування, що сприяє тривалому зберіганню та збереженню якості виробів під час транспортування.

У подальшому планується дослідження безопарного прискореного способу тістоприготування з використанням заквасок на перебіг технологічного процесу та якість пшеничних сухарів з додаванням борошна зеленої гречки.