

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

---

**Національному університету харчових  
Технологій 130 років**

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА  
КОНФЕРЕНЦІЯ**

***„ОЗДОРОВЧІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ТА ДІЄТИЧНІ  
ДОБАВКИ: ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕКА”***

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

22-23 травня 2014 р.

**КИЇВ НУХТ 2014**

## 32. Застосування рослинних порошоків у технології хлібобулочних виробів

Олександра Нєміріч, Інна Бончак

*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** Хліб був і залишається одним із основних харчових продуктів населення нашої країни. В різних країнах його споживають від 90 до 400 г на добу. Хліб майже на половину задовольняє потребу людини у вуглеводах, на третину – в білках, більш ніж на половину у вітамінах групи В, солях фосфору і заліза. Водночас хімічний склад хліба недосконалий і потребує збільшення кількості та досягнення збалансованості найважливіших нутрієнтів.

Над проблемою підвищення харчової та біологічної цінності хліба, надання йому функціональних властивостей в останні десятиліття працює багато науковців. Дана мета здебільшого досягається за рахунок збагачення хлібобулочних виробів натуральними нетрадиційними продуктами, що містять значну кількість біологічно активних речовин.

Метою дослідження було створення нового виду хлібобулочного виробу оздоровчого та профілактичного призначення та визначення впливу нетрадиційної рослинної сировини на органолептичні та фізико-хімічні показники якості нового виду хліба.

**Матеріали і методи.** У якості нетрадиційної рослинної сировини використовували порошок з капусти, насіння льону та кунжуту. Титровану кислотність тіста визначали на початку та в кінці бродіння за методикою, що надана в літературі [1]. Активну кислотність визначали після замісу та в кінці бродіння тіста [1].

Газоутворювальну здатність 100 г тіста визначали на приладі АГ-1М за методикою [1]. Формостійкість виробів оцінювали за загальноприйнятою методикою, що вказана і літературі [1]. Упікання та усушку в виробках визначали за загальноприйнятими методиками [1]. Органолептичну оцінку якості хліба проводили за ГОСТ 5897-75.

Вироби, випечені в лабораторних і виробничих умовах, аналізували за наступними фізико-хімічними показниками: вологістю (за ГОСТ 21094-75), титрованою кислотністю (за ГОСТ 5670-51), пористістю (за ГОСТ 5669-51).

**Результати.** Вплив порошку з капусти, насіння кунжуту та льону на властивості тіста і якість хліба наведені в табл. 1.

Таким чином, внесення порошку з капусти, насіння кунжуту та льону сприяють покращанню властивостей тіста і якості хліба.

Органолептичні характеристики хліба «Пісного» наведені в табл. 2.

Таблиця 1

**Вплив порошку з капусти, насіння кунжуту, льону на властивості тіста, якість хліба**

Показники	Зразки тіста і хліба	
	дослідного	контрольного – без добавок
Тісто		
Титрована кислотність, град		
початкова	1,9 ± 0,1	1,9 ± 0,1
кінцева	3,2 ± 0,1	3,0 ± 0,1
рН, од.		
початкове	5,5 ± 0,1	5,5 ± 0,1
кінцеве	5,0 ± 0,1	5,3 ± 0,1
Тривалість вистоювання тістових заготовок, хв	50 ± 1,0	60,0 ± 1,0
Газоутворення, см <sup>3</sup> /100 г	384 ± 3,1	360,0 ± 3,1
Хліб		
Титрована кислотність, град.	3,2 ± 0,1	3,0 ± 0,1
Формостійкість, Н/Д	0,45 ± 0,2	0,40 ± 0,2
Упікання, %	7,5 ± 0,2	8,2 ± 0,1
Усихання, %	2,9 ± 0,2	4,0 ± 0,1

Таблиця 2

**Органолептичні характеристики хліба «Пісного»**

Показник		Характеристика
Зовнішній вигляд	Форма	Кругла, нерозпливчаста, без притисків.
	Поверхня	Рівна, гладка, глянцева.
Колір		Світло-коричневий.
Стан м'якушки		Пропечена, еластична, не волога на дотик, без слідів непромісу.
Смак та запах		Властивий інгредієнтам рецептурного складу, без стороннього присмаку та запаху.

Як видно з табл. 2, за органолептичними властивостями нові види хлібобулочних виробів є привабливими за зовнішнім виглядом, станом поверхні, кольором скоринки та м'якушки, не мають сторонніх запахів та присмаку.

**Висновок.** Використання порошку з капусти, насіння льону та кунжуту у технології хлібобулочних виробів позитивно впливає на реологічні властивості тіста та якість готового хліба: покращення газоутворення в тісті, органолептичних і фізико-хімічних показників якості, сприяє підвищенню виходу виробів, а також розширює сировинну базу.

### **Література**

1. Лабораторний практикум з технології хлібопекарного та макаронного виробництва [Текст]: навч. посібник / В.І. Дробот, Л.Ю. Арсеньєва, Білик Л.Ю. та інш.. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 341 с.