


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 2025

УДК 664.6

Матеріали міжнародних науково-практичних конференцій «Інноваційні технології у хлібопекарському виробництві» та «Здобутки та перспективи розвитку кондитерської галузі». – К.: НУХТ, 2025. – 196 с.

ISBN 978-966-612-385-8

Збірник включає в себе матеріали доповідей учасників міжнародних науково-практичних конференцій «Інноваційні технології у хлібопекарському виробництві», яка відбулася 23 вересня 2025 року та «Здобутки та перспективи розвитку кондитерської галузі», яка відбулася 25 вересня 2025 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.

Видається в авторській редакції

ISBN 978-966-612-385-8

© НУХТ, 2025

**ЗМІСТ**  
**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ХЛІБОПЕКАРСЬКОМУ**  
**ВИРОБНИЦТВІ**

1	<i>Махинько В. М., Беспалий В. Г.</i> Оцінювання структури хліба: від сенсорного аналізу до машинного зору	13
2	<i>Сильчук Т.А.</i> Спонтанні закваски в технології житньо-пшеничних сортів хліба	15
3	<i>Кочубей-Литвиненко О.В.</i> Освітні тренди: нові виклики і можливості у системі підготовки фахівців з харчових технологій	17
4	<i>Погорелов І.С., Михонік Л.А.</i> Дослідження впливу борошна зеленої гречки на вуглеводно-амілазний комплекс борошняних сумішей	20
5	<i>Білик О.А., Бондаренко Ю.В.</i> Наукова траєкторія освітньої програми «Технології хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів»	22
6	<i>Hryshchenko A., Semak Yu., Rvachova E.</i> Research on the quality of sourdough ciabatta depending on dough moisture content using short-time dough processes	24
7	<i>Simakova O.O., Rogowyj G.W., Safronov W.A.</i> Verwendung von Granatapfelkernpulver in der Brotherstellungstechnologie	25
8	<i>Slashcheva Alina, Lanska Vita, Skliar Margarita.</i> Basic principles of creating gluten-free baked goods	26
9	<i>Артамонова М.В., Гавриш Т.В., Воронкін А.О.</i> Підвищення харчової цінності макаронних виробів: аналіз сучасних досліджень та перспективи впровадження	29
10	<i>Бараболя О.В.</i> Перспективи використання альтернативної сировини, зокрема нутового борошна	33
11	<i>Бурченко Л.М., Білик О.А., Мельник Н.А.</i> Роль харчових волокон у харчуванні людей усіх верств населення та хлібопеченні	37
12	<i>Годунко Є.В., Бондаренко Ю.В., Жигун Б.А.</i> Використання нутової закваски у виробництві безглютенового хліба	40
13	<i>Горайнова Ю.А., Філіпова О.Ю., Бальвас Д.Г., Соловійова К.С.</i> Кваліметрична оцінка показників якості хліба функціонального призначення	41
14	<i>Ємцев В.І., Ємцева Г.Ф.</i> Сутність та основні напрямки інноваційного розвитку підприємств хлібопекарської галузі України	43
15	<i>Карпачов О.Ю., Стукальська Н.М.</i> Біологічна цінність удосконалених хлібців для військовослужбовців	45
16	<i>Ковальчук О.В., Сукманов В.О.</i> Субкритичний водний екстракт соєвого шроту як функціональний інгредієнт у технології хлібобулочних та кондитерських виробів	48
17	<i>Кухар А., Заброда А.В., Білик О.А.</i> Використання томатного порошку у технології тостового хліба	49

## **Research on the quality of sourdough ciabatta depending on dough moisture content using short-time dough processes**

Hryshchenko A., Semak Yu., Rvachova E.  
*National University of Food Technologies*

The classic technology of ciabatta production involves the use of an extended duration of dough fermentation with increased moisture content in the dough, which affects biochemical and microbiological processes. However, considering modern requirements for optimising the use of resources, the direction of reducing the duration of the technological process is relevant. At high moisture content, structural and mechanical properties of the dough are formed, which contribute to the formation of large porosity of the products. Another significant factor influencing the parameters of the technological process and the quality of the products is a significant increase in the water content in the dough compared to traditional products, which significantly changes its rheological properties. Increased hydration contributes to the softening of the dough, reducing elasticity, and increasing adhesive properties, which creates the need to adapt technological parameters at different stages of production.

Literary sources contain recommendations for ciabatta production at varying dough moisture levels. However, there are no studies on the effect of moisture on dough and ciabatta quality, especially with shortened dough preparation technologies. Therefore, it is necessary to study the effect of moisture on dough and ciabatta quality.

The dough for ciabatta was prepared from all-purpose flour with a gluten content of 30%, pressed yeast, salt, sunflower oil and 2% dry sourdough were added. The dough was kneaded with a humidity of 49%, 51%, 53% and 55%. The fermentation duration was 90 min. The dough was divided by hand and formed into blanks 20 cm long and 10 cm wide, proofed and baked at a temperature of 250 ° C. The results of the research are given in the table.

**Table - Quality of ciabatta with the addition of sourdough at different dough moisture levels**

	Moisture content in the dough, %			
	49%	51%	53%	55%
Specific volume, cm <sup>3</sup> /g	2,35	2,46	2,35	1,7
Product width to height ratio	0,53	0,43	0,34	0,23
Porosity structure	Poorly developed, uneven	Large, uniform	Large, uneven	Very large, with voids

Increasing the dough moisture content to more than 51% causes a decrease in the specific volume of ciabatta, a decrease in the width-to-height ratio, and the formation of excessively uneven porosity. The crumb becomes wet to the touch and is difficult to chew. Another disadvantage is the formation of a pale crust on the products, a poorly expressed taste and aroma. Thus, when using the shortened dough preparation technology with the addition of dry sourdough in the ciabatta technology, it is worth preparing the dough with a humidity of up to 51%.