

5. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ LEAN-ВИРОБНИЦТВА БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З ПОДОВЖЕНИМ ТЕРМІНОМ ЗБЕРІГАННЯ

О.А. Білик, к.т.н., доцент

Е.А. Халікова, к.т.н.,

Ю.В. Бондаренко, к.т.н., доцент

Національний університет харчових технологій (НУХТ), м.Київ, Україна

Метою ощадливого виробництва булочних виробів є зменшення втрат і затрат не втрачаючи їх якість. Це можна досягти використанням комплексних хлібопекарських поліпшувачів, які є ефективними засобами інтенсифікації технологічного процесу, реалізації однофазних технологій, стабілізації якості готових виробів [1].

Комплексний хлібопекарський поліпшувач «Свіжість +» (КХП) зі статусом GRAS, тобто безпечний, батон «Нарізний». Методи досліджень – органолептичні, фізико-хімічні, загальноприйняті та спеціальні, виконані з використанням сучасних приладів та інформаційних технологій [2].

Визначали вплив внесення КХП на технологічний процес виготовлення хлібобулочних виробів з пшеничного борошна, а також на якісні показники напівфабрикатів та готових виробів. Результати досліджень представлено в табл. 1.

Аналіз результатів досліджень показує, що затрати часу на бродіння напівфабрикатів з доданням КХП, порівняно з виготовленням їх за традиційних технологій, утричі менші. Встановлено, що за умови використання КХП «Свіжість +» питомий об'єм виробів збільшується на 11 %. Внесення розроблених КХП збільшує пористість і покращує формостійкість готових виробів. Використання розроблених КХП сприяє подовженню тривалості збереження виробами свіжості, швидкість черствіння через 72 год а батона «Нарізного» з КХП «Свіжість +» – на 26,0 % порівняно з контролем.

Таблиця 1 – Вплив КХП на технологічний процес та якість виробів

Показники	Контроль	З КХП «Свіжість +»
<i>Тісто</i>		
Масова частка вологи, %	43,5	
Тривалість бродіння, хв	210	–
Тривалість відлежування, хв	–	30
Тривалість вистоювання, хв	40	35
Кислотність, град		
початкова	1,0	1,0
кінцева	1,8	1,4
<i>Готові вироби</i>		
Питомий об'єм, см ³ /100 г	330	367
Формостійкість, h/d	0,39	0,44
Пористість, %	80	86
Кислотність, град	1,8	1,4
Деформація м'якушки загальна, од. пенетрометра		
через: 4 год	82	102
72 год	46	84
Збереження свіжості	56	82

Отже, приготування булочних виробів з використанням КХП «Свіжість +» доводить суттєве скорочення тривалості технологічного процесу, покращання якості виробів та скорочення кількості браку за рахунок подовження свіжості виробів.

Література

1. Петухов, М. М. (2010). Влияние комплексных пищевых добавок на качество хлебобулочных изделий, *Научные труды*, 335-340.
2. Дробот В. И., Арсеньева Л. Ю., Билык Е. А. и др. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного и макаронного производства: Учеб. пособие. – К.: Центр навч. літ-ри, 2006. – 341 с.