

9. Вплив способу внесення насіння льону під час приготування тіста на якість пшеничного хліба

Галина Андронович, Олена Білик, Юлія Бондаренко

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

Вступ. Для розширення асортименту хлібобулочних виробів для здорового харчування доцільним є використання у їх рецептурі нетрадиційної рослинної сировини, що має адаптогенні властивості. Таким видом сировини може бути насіння льону, що є цінним джерелом білка, жиру, багатого ненасиченими жирними кислотами, розчинних і нерозчинних харчових волокон і лігнанів [1].

Матеріали і методи. В роботі використовували ціле насіння льону жовтого сорту. Під час проведення досліджень тісто готували з борошна першого сорту безопарним способом. Насіння льону додавали в кількості 15,0 % до маси борошна.

Контролем був зразок без додавання насіння льону.

Насіння льону вносили в тісто наступним чином:

- зразок № 1 – ціле насіння замочували водою протягом 40 хв, потім диспергували та використовували при замішуванні тіста;
- зразок № 2 – ціле насіння попередньо подрібнювали, потім замочували водою протягом 40 хв та вносили в такому вигляді під час замішування тіста;
- зразок № 3 – ціле насіння замочували водою протягом 40 хв та вносили під час замішування тіста.

Результати. Органолептична оцінка готових виробів показала, що їх скоринка і м'якушка мали включення насіння льону: у зразку № 1 – це було поєднання дрібних часточок і цілого насіння в невеликій кількості; у зразку № 2 – тільки дрібні часточки, а у зразку № 3 – тільки ціле насіння в досить відчутній кількості. М'якушка всіх зразків була еластичною, не липкою, пористість розвинутою, дещо крупнішою, ніж у контролі. Смак і запах виробів мали горіховий відтінок. У зразку № 2 відчувалася незначна олійність присмаку.

Необхідно відмітити, що наявність цілого насіння льону може бути обмежувальним фактором у харчуванні людей, що мають хронічні захворювання, шлунково-кишкового тракту. Тому варіант внесення насіння льону у диспергованому стані дозволяє уникнути наявності у виробках великої кількості цілого насіння, як у випадку зі зразком № 3, та певного відчуття олійного післясмаку, як у випадку у зразку № 2.

За результатами розрахунку хімічного складу виробів встановлено, що внесення 15 % до маси борошна цілого насіння льону дозволяє підвищити вміст харчових волокон у пшеничному хлібі у 2,8 рази. При цьому забезпеченість у харчових волокнах у разі споживання 277 г хліба становить 26 % проти 9 % у контролі. Це дозволяє надати виробам з льоном статусу функціональних.

Питомий об'єм та формостійкість готових виробів всіх зразків були в межах похибки досліді. Напевне, досягненню того, що внесення насіння льону не погіршило об'єм готових виробів, сприяло попереднє замочування насіння, за якого створювалися сприятливі умови для дії полісахаридів льону як структуроутворювачів.

Висновок. Встановлено, що внесення насіння льону у диспергованому стані дозволяє уникнути у виробів великої кількості цілого насіння, деякого відчуття олійного після смаку та досягти хорошої якості хліба.

Література.

1. Ganorkar, P. M. Flaxseed – a nutritional punch / P. M. Ganorkar, R. K. Jain // International Food Research Journal. – 2013. – № 20 (2). – P. 519–525.