

## 1. Дослідження впливу харчових волокон гречки на структурно-механічні властивості тіста з фруктозою

Анастасія Шевченко, Вікторія Кривошей, Віра Дробот  
*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Останнім часом у світі і в Україні зокрема гостро стала проблема цукрового діабету. Людям з цією хворобою необхідно отримувати достатню кількість поживних речовин, особливо харчових волокон. Хлібобулочні вироби, як продукти масового споживання, є перспективними джерелами для збагачення їх функціональними інгредієнтами.

**Метою** проведення досліджень було визначення впливу харчових волокон гречки, як продукту для дієтичного харчування, на структурно-механічні властивості тіста з фруктозою для діабетичних хлібобулочних виробів.

**Матеріали і методи.** Під час проведення досліджень готували тісто із борошна пшеничного вищого сорту з дозуванням фруктози у кількості 5% до маси борошна та з додаванням висівок гречки у кількості, що забезпечуватиме організм на 20%, 30%, 40% денної норми харчових волокон при вживанні 277 г хліба на добу.

Визначали кількість та якість клейковини, газотримувальну та формотримувальну здатність тіста відомими методами. У якості контролю виступав зразок з фруктозою без добавок.

**Результати.** Встановлено, що внесення гречки у кількості 20 % і 30% практично не впливає на питомий об'єм тіста, а додавання 40% знижує його на 5,5%, порівняно з тістом з фруктозою. Це можна пояснити тим, що харчові волокна втілюються в білок і заважають сформуватись клейковинному каркасу тіста. Тому з огляду на даний показник внесення великої кількості висівок гречки буде недоцільним.

Важливими є в'язко-пластичні властивості тіста. Попередніми дослідженнями встановлено, що додавання фруктози призводить до його розрідження, що негативно впливає на структурно-механічні властивості напівфабрикатів, а також на якість готових виробів [1]. За показником розпливання кульки тіста встановлено підвищення його в'язкості зі збільшенням дозування висівок гречки на 2,3-4,5%, що є позитивним фактором з огляду на формостійкість виробів.

Кількість та якість клейковини є визначальними показниками структурно-механічних властивостей тіста. Результати показали незначний вплив висівок гречки на кількість сирої та сухої клейковини, проте вона укріплюється, що підтверджується визначенням її пружності на приладі ИДК.

**Висновки.** Внесення висівок гречки в тісто з фруктозою для діабетичних хлібобулочних виробів підвищує його в'язкість, що позитивно впливає на якість готових виробів. Але в той же час відбувається ущільнення клейковини, що призводить до зниження питомого об'єму тіста. Також додавання висівок гречки підвищує харчову цінність готових виробів, збільшуючи вміст харчових волокон. Це особливо важливо для людей, хворих на цукровий діабет.

### Література

1. Місечко, Н. О. Використання фруктози і лактулози в технології хлібобулочних виробів : дис. ... канд. техн. наук : 05.18.01 / Місечко Наталія Орестівна; НУХТ. — К., 2014. — 257 с.