

## ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ БОРОШНА БУЛЬБ ЧУФИ

Недвіга С.В., аспірант  
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

*The functional and technological properties of chufa flour, such as granulometry, water-holding capacity, and water-absorbing capacity, were assessed. Chufa, scientifically known as *Cyperus esculentus* L.*

В технології виробництва хлібобулочних виробів оздоровчого призначення все більшої уваги приділяється нетрадиційній рослинній сировині з підвищеним вмістом фізіологічно-функціональних інгредієнтів. З огляду на хімічний склад перспективною збагачувальною сировиною є борошно з бульб чуфи, оскільки характеризується підвищеним вмістом білків (8...10%), харчових волокон (15,0...18,0%), крохмалю (20...30%), цукрів (11,0...17,5%), жирів (20,0...28,0%), вітамінів групи В, вітаміну Е, кальцію, магнію, натрію.

Відомо, що хімічний склад обумовлює функціонально-технологічні властивості сировини, що впливають на процес формування структурно-механічних властивостей тіста, напівфабрикатів, якість готових виробів, процеси зберігання, технологічні режими приготування тощо. До найбільш важливих функціонально-технологічних властивостей сировини хлібопекарського виробництва відносяться водоутримуюча (ВУЗ) та водопоглинальна (ВПЗ) здатності, що значною мірою зумовлюються її дисперсністю. Тому саме ці властивості борошна бульб чуфи (ББЧ) було досліджено з метою формування уяви про його вплив на процес приготування пшеничного тіста.

Гранулометричний склад дослідних зразків визначали за стандартною методикою за допомогою вібраційного ситового шейкера. Визначення проводили протягом 10 хв на ситах діаметром 80, 106, 125, 150, 180, 200 і 250 мкм, амплітуда вібрації становила 0,65 мм. ВПЗ та ВУЗ визначали методом центрифугування з подальшим розрахунком показників. Експериментальні дослідження проводили у трьохкратній повторності, для цього були підготовлені дослідні зразки ББЧ у чистому виді, а у якості контрольного використовували зразок борошна пшеничного.

Результати дослідження гранулометричного складу дослідних зразків показали, що борошно бульб чуфи має розмір часток понад 200 мкм, тоді як 70% часток пшеничного борошна – 50...60 мкм, а його максимальний розмір не перевищує 180 мкм. До того ж у ББЧ присутній агломераційний процес, викликаний високим вмістом жиру у добавці. ВПЗ та ВУЗ борошна бульб чуфи становлять 3,42 та 2,78 одиниць відповідно проти 2,9 та 1,85 у пшеничному борошні, що пояснюється високим вмістом речовин гідрофільної природи у дослідній добавці, а саме геміцелюлоз, целюлози, білка та крохмалю.

Таким чином, результати визначення функціонально-технологічних властивостей ББЧ показують вище значення порівняно з пшеничним борошном показників ВУЗ та ВПЗ, низьку дисперсність часток, що необхідно враховувати під час розробки технології хлібобулочних виробів для забезпечення необхідних структурно-механічних і фізико-хімічних властивостей напівфабрикатів та готових виробів.