

## ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДОБАВОК, ЩО МІСТЯТЬ ХАРЧОВІ ВОЛОКНА

Савін М.В., Зінченко А.В., гр. ТХК-49

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. Самох валова О.В.,  
асп. Касабова К.Р.

Харківський державний університет харчівання та торгівлі

Під час розробки технології маффінів підвищеної харчової цінності, нами використовувалися нетрадиційні рослинні добавки «Шрот зародків пшениці харчовий» та бурякові волокна.

Шрот виробляється КП «Белоцерківхлібопродукт» (м. Біла Церква) шляхом комплексної переробки та знежирення зародку пшениці. Добавка містить значну кількість харчових волокон (г/100 г): целюлози – 2,25, геміцелюлози – 25,25, лігніну – 3,78. Поряд з цим, вона є джерелом значної кількості вітамінів (мг/100 г): Е – 7,5, В<sub>1</sub> – 0,175, В<sub>2</sub> – 0,865, В<sub>6</sub> – 0,37, РР – 0,58, каротиноїдів – 0,95 тощо. Мінеральні речовини збагачувальної добавки представлені кальцієм, залізом, калієм, магнієм тощо. Бурякові волокна виділяються з відходів цукрового виробництва – бурякового жому, і містять до 87 % комплексу рослинних біополімерів, а саме целюлози, пектину та геміцелюлоз. Крім того, препарати бурякових волокон містять (мг/100 г): кальцій – 12,5; фосфор – 1,21; магній – 1,44; калій – 1,56; натрій – 1,08.

Структура більшості борошняних виробів формується головним чином на стадії тістоприготування, яка передбачає змішування борошна з компонентами рецептури і формування зв'язаної гідратованої маси. Головне в процесі утворення тіста – отримання системи із заданими структурно-механічними властивостями. Структурування в тісті, залежить від властивостей і кількості рецептурних компонентів, вологості тіста та функціонально-технологічних властивостей добавок, а саме водопоглинальної, водоутримуючої, жирозв'язуючої здатностей тощо.

Встановлено, що коефіцієнт водопоглинальної здатності шроту складає 2,0, а бурякових волокон більший майже у 2 рази. Зі збільшенням температури води від 20 °С до 100 °С для набрякання добавок їх водопоглинальна здатність збільшується незначно. Також було визначено, що коефіцієнт жирозв'язуючої здатності шроту складає 1,11, а бурякових волокон 1,81. Під час розрахунку рецептур необхідно корегувати кількість води і жиру в рецептурі борошняних виробів.