

## **ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА З ПИВНОЇ ДРОБИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ КЕКСІВ**

**Хуснутдінова Т.Б., гр. ТХКЗ-14**

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **Шидакова-Каменюка О.Г.**  
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Пріоритетним напрямком покращення нутрієнтного складу кексів є включення до їх рецептури сировинних компонентів, що є носіями корисних для організму людини речовин.

Все частіше виробники звертають увагу на вторинну сировину деяких харчових виробництв, що має високу поживну та біологічну цінність. Цінним джерелом корисних речовин (мінералів, білку, клітковини та ін.) є пивна дробина. На сьогоднішній день запропоновано технології переробки пивної дробини у борошно, що дозволяє подовжити тривалість зберігання та полегшити транспортування добавки.

Розглянуто можливість використання борошна з пивної дробини (БПД) в технології кексів. Добавку вносили на стадії приготування емульсії у кількості 5, 10, 15 та 20% від загальної маси сировини.

Дослідження змін показнику питомого об'єму свідчать про покращення пористості кексів з добавкою. Це пояснюється присутністю у складі БПД білкових речовин, яким притаманні поверхнево-активні властивості. Завдяки цьому емульсія отримується більш тонко дисперсна, що сприяє утворенню у готовому виробі більшої кількості шпар. Внесення добавки також сприяє збільшенню вологості готових виробів та зниженню показнику упіку, що зумовлене наявністю у БПД харчових волокон з високою вологоутримуючою здатністю.

Відзначено, що у разі дозування БПД до 15% включно спостерігається покращення органолептичних показників – виробі мають більший об'єм, добре розвинену пористість, правильну форму, смак і запах, які майже не відрізняються від контрольного зразка. Підвищення добавки до 20% супроводжується погіршенням пористості (стає нерівномірною, м'якуш ушілюється), на поверхні з'являються підриви та глибокі тріщини, колір набуває сірого відтінку, відчувається виражений смак і запах добавки.

Тобто, під час збільшення вмісту БПД до 20% виробі мають незадовільні органолептичні показники. Зважаючи на це, максимальна кількість добавки в рецептурі кексів за результатами експерименту становить 15% від загальної кількості сировини. Тобто, можна запропонувати нову рецептуру кексів з таким вмістом борошна з пивної дробини.