

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ УЛЬТРАЗВУКУ НА ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПІНИ БІСКВІТНОГО ТІСТА

**Мирошник Ю.А., Гончарова Н.Е.
Національний університет харчових технологій,
м. Київ**

Вироби з бісквітного тіста за популярністю посідають одне з перших місць серед борошняних кондитерських виробів (БКВ), що обумовлено їхніми високими смаковими перевагами, і є одними з постійних елементів раціонів харчування. Бісквітні напівфабрикати є основою таких кондитерських виробів, як торти, тістечка, печиво.

На формування пінистої структури бісквітного напівфабрикату насамперед впливають: властивості основної сировини, тривалість процесу збивання та механічний вплив на тісто під час його замішування. Актуальними слід вважати дослідження, можливості використання ультразвуку (УЗ) в технології БКВ, а саме бісквітів.

Основним етапом приготування бісквітного тіста є збивання яєчно-цукрової суміші. Саме від ступеня збитості яєчної сировини залежить структура готового напівфабрикату.

Внаслідок збивання яєчних білків під дією механічного впливу утворюється пишна піна у вигляді повітряних бульбашок, оточених тонкою оболонкою у вигляді плівок з білкового розчину. Характеризують пінні системи за такими показниками, як: піноутворювальна здатність (ПУЗ) та стабільність.

Збивання компонентів яєчно-цукрової суміші проводили за допомогою кухонного міксера, чаша якого встановлювалася в УЗ-ванну, заповнену водою. Було встановлено, що максимальне значення ПУЗ для зразку меланж + цукор + УЗ було на 35 % більше порівняно зі зразком меланж + цукор, що збивали у звичайних умовах. Крім того, спостережено значне скорочення часу піноутворення зразку меланж + цукор з використанням УЗ.

Встановлено, що зразок меланжу з додаванням цукру, що збивали в умовах УЗ, характеризується підвищеною стійкістю порівняно зі зразком без дії УЗ.

На підставі здобутих даних можна стверджувати, що збивання яєчно-цукрової суміші в такому полі УЗ призводитиме до прискорення процесу отримання бісквітних напівфабрикатів (з огляду на скорочення тривалості збивання меланжу), а також можна спрогнозувати отримання виробів з більшою пористістю і відповідно питомим об'ємом.

Науковий керівник – д-р техн. наук,
професор Доценко В.Ф.