

ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНО-ЖИРОВИХ ЕМУЛЬСІЙ У ХЛІБОПЕКАРНІЙ ГАЛУЗІ

Калінічев В.А., гр. ПМ-16

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **В.М. Червоний**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Емульгування за допомогою ультразвуку є найбільш ефективним способом одержання емульсій, і в тому числі емульсій із тваринних жирів. Аналіз можливостей одержання й застосування емульсій дозволяє рекомендувати у різні галузях.

Отримані за стандартними методиками висококонцентровані емульсії, що обумовлює необхідність використання потужних стабілізуючих речовин, що мають в своєму складі частини з довгими молекулами, що надасть емульсіям високі значення стійкості.

Найбільш доступною і ефективною речовиною, що має емульгувальну та стабілізуючу дію, є желатин. Руйнування в результаті ультразвукового впливу структури розчину желатина сприяє ефективній стабілізації емульсії, тому що окремі крапельки жиру потрапляють усередину осередків суцільної сітки. Завдяки здатності уламків структури желатину до швидкого зрощування, дрібні крапельки жиру залишаються усередині осередків відновленої сітки й після зняття ультразвукового впливу.

Технологія отримання жирових емульсій полягає в послідовному одержанні за допомогою ультразвукового реактора розчину желатину та поступовому введенні в розчин розплавленого жиру.

Існують різноманітні способи використання емульсій в хлібопекарній галузі. Так, введення жирових емульсій замість жиру в хлібобулочні вироби (5% свинячого жиру) підвищує їхню якість. Питомий об'єм хліба збільшується в цьому випадку в 1,3 разу, пористість в 1,1 разу, стискальність в 1,11 разу. Іншим напрямком використання емульсій, що отримані за допомогою ультразвукових коливань, є їх застосування для змащення деко. Обґрунтування раціональних параметрів обробки сприятиме зменшенню витрат жиру, що сприятиме здешевленню технологічного процесу та підвищенню якості готового продукту.

Упровадження вище наведених напрямів використання емульсій можливе при використанні відповідного ультразвукового обладнання.