

2. Соломон А.М. Кисломолочні десерти з подовженим терміном зберігання : Монографія / А. М. Соломон, Н. В. Новгородська, М. М. Бондар М. М. – Вінниця: РВВ ВНАУ, 2019. – 155 с.

УДК 664.66.022.39

Ющенко Н.Ф., студентка
Денисова Н.М., канд.техн.наук, доцент
Національний університет «Чернігівська політехніка», 4386793@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ ДЛЯ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

В останні роки стрімко зростає попит на високоякісні харчові продукти. Через погіршення якості сировини та змінні зовнішні чинники вчені зосередились на нетеплових методах обробки, які є альтернативою традиційним тепловим методам. Цей підхід дозволяє подовжити термін зберігання харчової продукції без втрати харчової цінності. Розробка технологій з застосуванням безконтактних способів впливу є актуальним завданням оскільки дозволяє зберегти екологічність процесів та може принести значний економічний і соціальний ефект.

Електромагнітні випромінювання (ЕМВ), які діють на мікробіологічні об'єкти призводять як до їх активації, так і до інактивації, залежно від характеристик випромінювань. Підвищений інтерес до ЕМВ обумовлений не лише прагненням прискорити технологічний процес, але і збільшити вихід готової продукції та смакові якості готових продуктів.

Авторами [1] розглянуто вплив ЕМВ на сировину хлібобулочних виробів. Показана ефективність використання випромінювань для обробки борошна пшеничного, що дозволяє впливати на ступінь клейстеризації крохмалю. Вплив ЕМВ на дріжджові клітини активує їх ферментативну діяльність. Вплив на олійну сировину призводить до інтенсифікації процесів біохімічних перетворень.

В роботі [2] вивчаючи дію електромагнітного поля на мікробіологічні показники сироватки молочної що призвело до значного, на 50...55%, зменшення кількості мікроорганізмів.

Дослідження впливу ЕМВ на якісні властивості грейпфрутового соку, за визначених параметрів температури, часу та інтенсивності випромінювань, дозволяє поліпшити якісні органолептичні та фізико-хімічні властивості соку [3].

Підтверджено доцільність використання постійного магнітного поля для активації ферментативних процесів, що в свою чергу матиме позитивний вплив на показники якості сировини, напівфабрикатів та готових продуктів.

Таким чином, продовження вивчення впливу електромагнітних випромінювань під час обробки харчових продуктів, дозволяє значно розширити спектр застосування методів поліпшення харчових продуктів за рахунок фізичних, а не хімічних методів впливу.

Список посилань

1. Ющенко Н.Ф. Використання електромагнітних випромінювань для обробки сировини хлібобулочних виробів/ Н.Ф. // «Новітні технології сучасного суспільства» (НТСС-2021) II Міжнародна науково-практична конференція (м. Чернігів, 17 грудня 2021 р.) : збірник тез доповідей. - Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка» 2021. – С.293.

2. Чернюшок О.А. Дія електричних розрядів на мікробіологічні показники сироватки молочної. / О.А. Чернюшок, О.В.Кочубей-Литвиненко, А.Г. Пухляк // Харчова промисловість. - 2013. - №14. - С. 53 – 58.

3. Всеукраїнський науково – технічний журнал «Техніка, енергетика, транспорт АПК» / Редколегія: Калетнік Г.М. (головний редактор) та інші. – Вінниця, 2017. – 1 (96) – С.125-130.