

Анотація

Легоцька Х.Р. Вплив обробки харчових продуктів НВЧ-хвилями на їх фізико-хімічні властивості.

Дана магістерська робота складається із вступу, основної частини, висновків та пропозицій виробництву, переліку посилань та додатків. Основний зміст роботи викладено на 82 сторінках і містить 6 таблиць, 10 рисунків. Перелік посилань містить 76 найменувань.

Об'єкт дослідження - НВЧ-обробка, яблучний сік.

Предмет дослідження - хімічні зміни в соці під час його обробки НВЧ - хвилями.

Метою роботи було вивчити вплив обробки свіжоприготовленого соку НВЧ-хвилями на його фізико-хімічні властивості.

Методи досліджень: фізико-хімічні показники у свіжоприготовленому соці та після його 5-ти денного зберігання визначали спектрофотометрично згідно ДСТУ ISO 2173 : 2007, ДСТУ 4373 : 2005, ДСТУ 4957 : 2008, ГОСТ 51434 – 99, ГОСТ 53694 - 2009, ГОСТ 29032 – 91.

Наукова новизна одержаних результатів. Встановлено, що фізико-хімічні зміни у яблучному соці після НВЧ-обробки протягом 1 хв залежать від потужності НВЧ-енергії та спричиненого теплового ефекту. НВЧ-обробка соку потужністю 450 - 600 Вт спричиняє незначні зміни у кількості вітаміну С, флаваноїдів (катехинів, антоціанів, лейкоантоціанів) та гідрооксиметил форффуролі. Обробка НВЧ-хвилями потужністю 800 Вт спричиняла нагрівання соку до температури 90 ± 2 °С та зменшення кількості флаваноїдів, в середньому в 1,1 - 1,2 раза, аскорбінової кислоти в 1,3 раза та збільшення кількості гідрооксиметил форффурола в 1,26 раза, порівняно з контролем.

Практичне значення. Полягає у тому, що НВЧ-обробку соку можна проводити для його пастеризації, проте після обробки необхідно контролювати кількість гідрооксиметил форффурола.

Ключові слова: НВЧ-обробка соку, катехін, антоціан, лейкоантоціан, флавонони, гідрооксиметилфорффурол.

