

М.М. Жеплінська, канд. техн. наук (НУХТ, Київ)

О.С. Бессараб, канд. техн. наук (НУХТ, Київ)

Г.М. Петрук, магістрантка (НУХТ, Київ)

І.Р. Лазарів, студент (НУХТ, Київ)

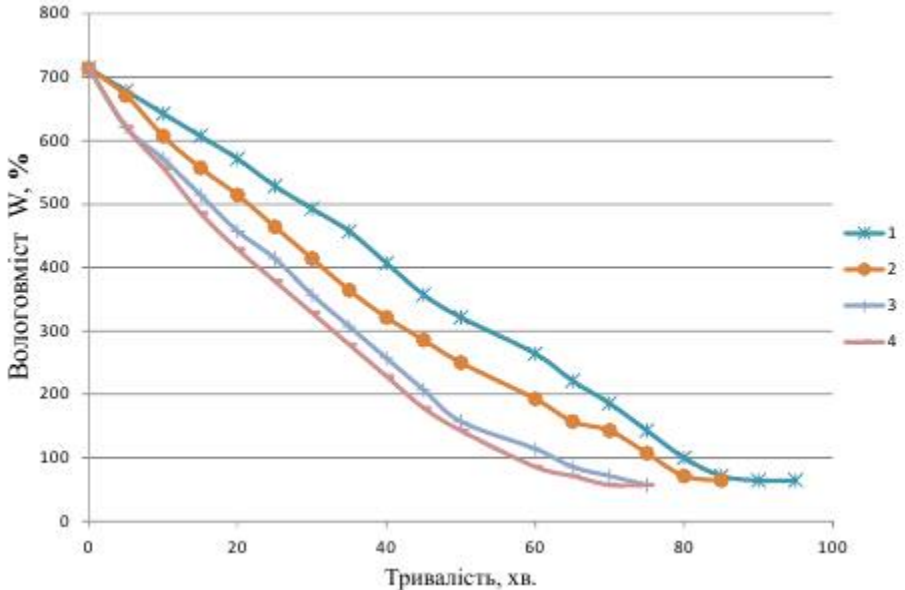
ЗАСТОСУВАННЯ КОМБІНОВАНОГО СПОСОБУ СУШІННЯ СТОЛОВИХ БУРЯКІВ

Одним із видів консервованої продукції є сушена продукція, яка має високу харчову цінність та володіє багатьма перевагами. Зокрема, при сушінні значно зменшуються маса і об'єм продуктів, що знижує потреби в тарі та складських приміщеннях, здешевлює та спрощує транспортування. Сушена продукція не потребує енерговитрат під час зберігання, дозволяє уникнути сезонності споживання плодів та овочів, може використовуватися для задоволення потреб різних верств населення. Використання сушеної продукції в технологічному потоці кулінарних виробів дозволяє спростити операції з механічної обробки сировини, скоротити тривалість технологічного процесу приготування страв і розширити їх асортимент. Тому розширення асортименту продуктів перероблення плодоовочевої продукції за рахунок збільшення частки та урізноманітнення асортименту сушених овочів, грибів та плодів на сьогоднішній день є доцільним та перспективним.

Сучасний ринок сушеної продукції представлено такими овочами – морква, картопля, цибуля, зелень петрушки та селери, зелений горошок, а з сухих овочевих порошоків – картопляний. Менші обсяги виробництва зводяться до сушеного буряка та бурякового порошку. Класичні технології сушіння значною мірою впливають на сучасні способи, адже їх теоретична база є підґрунтям для нових розробок. Сушіння дає можливість переробити велику кількість сировини, збільшити термін зберігання готового продукту, полегшити транспортування. Серед сучасних способів сушіння буряка існує стійка тенденція комбінування декількох класичних технологій з певними особливостями технологічних режимів. При виборі режиму сушіння враховуються технологічні властивості сировини, які змінюються в процесі сушіння.

Встановлено, що найкращою формою порізаного буряка є кубики з розміром 10x10 мм, попередньо оброблені 3 %-им розчином лимонної кислоти.

Рис. 1 - Криві комбінованого сушіння буряка при температурах, °С: 1 - 50, 2 – 60, 3 – 70, 4 – 80.



З рис.1 видно, що при комбінованому способі сушіння загальна тривалість процесу для температур 70 і 80 °С є однаковою і становить 75 хв. Інші ж температури призвели до подовженого кінцевого часу сушіння.

Висновки. Досліджено кінетику сушіння буряка шляхом побудови графіків кривих сушіння та обрано комбінований спосіб сушіння буряка (опромінення сировини інфрачервоними променями та одночасний підвід конвективної теплоти). Це дозволяє скоротити тривалість процесу та підвищити якість висушеної сировини. Встановлено найкращу температуру комбінованого способу сушіння буряка, що відповідає – 70 °С і тривалості процесу 75 хв. Досліджено зміну якісних показників готового продукту при зберіганні протягом 3-х місяців, які показали, що органолептичні та фізико-хімічні показники залишаються практично незмінними.