

РОЗРОБКА ЗАМОРОЖЕНИХ ОВОЧЕВИХ СУМІШЕЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ «ШОКОВОГО» ЗАМОРОЖУВАННЯ

Оверченко А.А., асп.

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. **Павлюк Р.Ю.**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Відомо, що овочі є одним з основних джерел багатьох життєвоважливих для людського організму речовин – вітамінів, мінеральних речовин, клітковини, пектину та інших БАР. Суттєвим недоліком сучасних засобів переробки овочів (теплове сушіння, стерилізація, пастеризація) є руйнування та окислення вітамінів, ароматичних та інших БАР, та великий рівень відходів (до 30%). Тому актуальним є створення нових продуктів із овочів за допомогою нових підходів у переробці сировини.

Аналіз перспективних засобів переробки овочів та інших видів рослинної сировини показує, що одним із перспективних засобів переробки є організація процесів з використанням низьких температур – «шокове заморожування», сублімаційна сушка (СС) та криогенне подрібнення (КП).

Метою роботи є розробка напівфабрикатів заморожених овочевих сумішей із різних видів овочів, методом «шокового» зморожування та виявлення закономірностей та механізмів впливу низьких температур при заморожуванні на структуру овочевої сировини, з метою попередження втрат клітинного соку при розморожуванні продукції, порушення структури продукту, збереження БАР, а також проведення оцінки якості в процесі виготовлення, зберігання та розробки рецептур продуктів (заморожених овочевих сумішів), які максимально відповідають формулі збалансованого харчування. Нами досліджена якість і вміст БАР в різних видах овочів (спаржа, квасоля, морква, часник, цибуля, гарбуз, цукіні та ін., як основи для виготовлення заморожених овочевих сумішів.

Показано, що овочі заморожені за допомогою «шокового» заморожування з використанням газоподібного азоту за хімічним складом (зокрема по вмісту аскорбінової кислоти і фенольних сполук в 2 рази краще ніж свіжі, що пов'язано з криодеструкцією і руйнуванням внутрішньомолекулярних та міжмолекулярних водневих зв'язків і вивільненні їх із скритих, зв'язаних з біополімерами форм у вільний стан, які реєструються за допомогою хімічних методів.