

## ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА ЖУРАВЛИНИ СВІЖОЇ ЯК ПОТЕНЦІЙНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НАПІВФАБРИКАТІВ

Сюсель О.О., гр. ТТМ-27

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. Д.М. Одарченко,  
асп. А.І. Кудряшов

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Однією з головних умов функціонування організму людини у відповідності до теорії раціонального та збалансованого харчування, яка прийнята в міжнародній практиці, є обов'язкова наявність у раціоні харчування біологічно активних речовин (БАР), таких як вітаміни, фенольні сполуки, каротиноїди та інші. Основним джерелом БАР є плоди, овочі, продукти їх переробки та функціональні продукти з їх використанням. Джерелом рослинних біологічно активних речовин поряд з традиційними овочами та фруктами є нетрадиційні дикорослі ягоди, які мають цілющі властивості – імуномодельючі, радіозахисні, антиоксидантні тощо. В Україні є достатньо велика сировинна база дикорослих ягід, потенціал яких використовується лише на 10...15%. Заважає їх широкому впровадженню у виробництво недостатність відомостей про їх хімічний склад та технологічні властивості. Більша частина дикорослих ягід реалізується у свіжому вигляді та лише 4% переробляється в консервовану продукцію в обмеженому асортименті, хоча вони відрізняються не тільки високим вмістом антоціанових речовин, але й стабільним та стійким барвним ефектом.

З огляду на це, актуальним є дослідження фізико-хімічних показників якості журавлини свіжої, що може використовуватися для виробництва напівфабрикатів в формі паст, пюре, які відносяться до продуктів функціонального призначення.

Корисні властивості журавлини обумовлені її складом – це рослина – лідер серед диких ягід за вмістом необхідних для людського організму речовин. Її плоди містять вітаміни, цукри, органічні кислоти, дубильні та пектинові речовини, мікро- та мікроелементи.

В результаті експериментальних досліджень було визначено наступні фізико-хімічні показники якості журавлини свіжої: вміст цукрів 5,06%, в тому числі глюкози – 2,5%, фруктози – 1,7%, сахарози – 0,86%; титрована кислотність в перерахунку на лимонну кислоту становить – 1,63%; пектинових речовин – 0,37%; вміст вітаміну С – 1,7 мг%. Отже, отримані результати відповідають даним, зазначеним у літературних джерелах.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБОРОТНОСТІ ПРОЦЕСУ ЗАМОРОЖУВАННЯ НАПІВФАБРИКАТУ БОРЩОВОЇ ЗАПРАВКИ

Сюсель О.О., гр. ТТМ-27

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. А.М. Одарченко,  
асист. К.В. Сподар

Харківський державний університет харчування та торгівлі

За поживними властивостями плоди та овочі – цінні продукти харчування. Проте обмежений термін вживання та переробки у свіжому вигляді не дають можливості використовувати їх тривалий час. За звичайного зберігання вони значно втрачають свої поживні властивості. Тому пріоритетним у збереженні харчової цінності плодів і овочів є заморожування. Незважаючи на низький рівень споживання, ринок заморожених овочів, плодів і ягід в Україні активно розвивається. На ринку швидкозаморожених продуктів постійно з'являються нові види продукції. Швидкість заморожування впливає на якість і товарний вигляд продукції, а також характеризує ступінь ефективності теплообміну між охолоджуючим середовищем і заморожуваним продуктом, що визначає енергетичну та економічну ефективність процесу. При цьому виникає проблема термічної оборотності процесу заморожування-розморожування, яка має як прикладне (впливає на асортимент і якість продукції), так і наукове значення, оскільки її вирішення перебуває на початковому етапі розробки.

Метою роботи було визначити умови термічної оборотності процесів заморожування – розморожування овочевого напівфабрикату борщової заправки шляхом проведення безперервного та ступінчастого розморожування, що уможливить максимально наблизити цю операцію до повної оборотності досліджуваних процесів. Предметом дослідження були зразки овочевого напівфабрикату борщової заправки, приготованого за стандартною рецептурою, та частково зневоднені методом висушування до видалення вологи у кількості 5%; 15%; 30% від початкового її вмісту. Після чого досліджувані зразки були заморожені до  $t = -20^{\circ}\text{C}$  і закладено на зберігання при  $t = -18 \pm 2^{\circ}\text{C}$ . Після 18 міс. зберігання зразки піддавалися процесу розморожування до  $t = +5^{\circ}\text{C}$ .

Таким чином, визначені та експериментально перевірені режими ступінчастого розморожування свідчать про можливість здійснення термічної оборотності процесу заморожування.