

8. Перспективи обробки калини методом осмотичної дегідратації

Дмитро Іванов, Віталій Шутюк

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

Яна Євчук

Уманський національний університет садівництва, Україна

Вступ. Останнім часом пошук нових видів рідковживаної в промисловості сировини та вибір раціонального способу її переробки є актуальним завданням для науковців і виробників.

Матеріали і методи. Лісові ягоди калини звичайної зібрані у грудні 2022 року в лісових угіддях Хмельницького району зберігали при температурі 4...6 °С, ретельно промивали і просушували перед осмотичним зневодненням, змішували з підігрітим розчином сахарози. Осмотичну дегідратацію розчину проводили в діапазоні температур 40–70 °С до вмісту сухих речовин розчину 12...14 % у лабораторній реакторній системі ІКА LR-2.ST з нагрівальним циркуляційним термостатом 6200 Н 11.

Результати. Калина звичайна — цінна лікарська і харчова рослина. Плоди калини звичайної містять вітамін С, фенольні сполуки, каротиноїди, ефірні олії. Вони характеризуються високою антиоксидантною активністю. Загальна кількість фенольних сполук у ягодах калини становить 1168 мг/100 г. Вміст хлорогенової кислоти 0,54...6,93 мг/мл. Епікатехіни та катехіни (основні антиоксиданти) складають 40 % і 23 % соку калини відповідно.

Для використання калини в харчовій промисловості важливе значення має спосіб її переробки. Осмотична дегідратація є одним із найкращих та придатних методів для збільшення терміну зберігання плодів та ягід. Цей процес є кращим у порівнянні з іншими через збереження поживних властивостей, вітамінів, мінералів та органолептичних показників.

В результаті осмотичної дегідратації з клітин калини видаляється значна кількість вологи та гальмує ферментативні процеси окислення, що збільшує термін зберігання ягід та покращує їх органолептичні властивості. Також цукровий розчин при дегідратації збагачується біологічно-активними речовинами ягід калини, що підвищує його цінність і дозволяє використовувати в різних технологіях виробництва харчових продуктів.

Висновки. Осмотична дегідратація є одним із найкращих та придатних методів для збільшення терміну зберігання ягід калини. Осмотично зневоднену калини в подальшому доцільно концентрувати або висушувати рідких і сухих натуральних барвників.

Література.

1. Дослідження кінетики регідратації висушеної рослинної сировини / В.В. Шутюк, О.С. Бессараб, С.М. Самійленко, Ю.О. Цьомка, Г.М. Омельченко // *Ukrainian Food Journal*. – 2014. – V. 3., I. 5. – P. 121-128.

2. Сучасні тенденції розвитку наукових досліджень в сушильних технологіях / В.В. Шутюк, С.М. Василенко, О. С. Бессараб, В.П. Василів // *Науковий вісник НУБіП України*. – К., 2013. – Вип. 185, Ч. 1. – С. 278-287. – (Серія: техніка та енергетика АПК).