

## 20. Отримання продуктів багатих антоціанами при комілексній переробці ожини

**Яна Горохова, Тетяна Левківська**

*Національний університет харчових технологій, Київ*

Свіжі фрукти та ягоди, а також побічні продукти їх переробки багаті антиоксидантами, такими як аскорбінова кислота, токоферолі, каротиноїди і поліфеноли. Поліфеноли в плодах і овочах в основному включають в себе фенольні кислоти, флавоноїди. Отримання антиоксидантів з напівфабрикатів і відходів переробки харчових підприємств набуває все більшого значення. Вони мають перевагу над синтетичними через сприятливу дію на здоров'я людини і здатності розчинятися в харчових системах, не володіючи побічною дією.

Матеріалом досліджень є ожина культурних сортів. Методи досліджень - стандартні, загальноприйняті. Методика виконання роботи полягала в наступному. Сировину мили, видаляли чашолистки, направляли на пресування. При цьому отримували сік та вичавки. Вичавки сушили різними способами та подрібнювали до порошкоподібного стану.

Ожина дуже багата на біологічно активні речовини. Встановлено, що цукри в ягодах ожини представлені глюкозою і фруктозою, а цукроза зустрічається в малих кількостях або взагалі відсутня. Масова частка пектинових речовин становить до 2 %. З органічних кислот в ягодах переважає лимонна. Встановлено, що ожина містить значну кількість поліфенолів, представлених хлорогеновою кислотою, катехінами, лейкоантоціанідами і антоціанами. З флавоноїдів переважають антоціани. Вони складають 65<sup>^</sup>70 %, а катехіни - 5 % загальної кількості фенолів. Тому ожина є дуже цінною сировиною, а продукти її переробки можна вважати поліфункціональними.

На основі аналізу технологій переробки ожини були виявлені всі слабкі місця. Запропоновано технологію комплексної переробки, згідно якої можна одержати два продукти - сік та порошок із вичавок.

При одержанні порошку з вичавок було досліджено процес сушіння конвективним та мікрохвильовим способами. Сушіння проводили до вмісту вологи 8<sup>^</sup>10% з наступним подрібненням. Сушіння проводили при висоті шару 5<sup>^</sup>10 мм і при досягненні температури на поверхні шару продукту не більше 70 °С. Для кожного способу були побудовані криві сушіння та криві швидкості сушіння. В результаті проведених досліджень можна зробити висновок, що сушіння в полі НВЧ має меншу тривалість. А порошок, одержаний таким способом, має вищі органолептичні показники, ніж при конвективному, та краще збереження антоціанів.

В готових продуктах визначали органолептичні та фізико-хімічні показники та порівнювали їх з аналогами. Одержані зразки вигідно відрізнялись за зовнішнім виглядом та харчовою цінністю.

**Висновки.** В результаті комплексної переробки можна отримати декілька продуктів. А сухі порошки з вичавок можна використовувати для збагачення кондитерських, макаронних та хлібо-булочних виробів антоціанами.