

# ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ РОСЛИНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Алла Башта

*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** На сьогодні особливої актуальності набуло використання у харчових технологіях нетрадиційної та лікарської сировини, яка є потужним джерелом багатьох біологічно активних речовин (БАР) та широко розповсюджена на території всієї України. Більшість лісових ягід і плодів мають лікувальні властивості, бо до їх складу входять біологічно активні речовини – флавоноїди, каротиноїди, вітаміни, органічні кислоти, мікроелементи тощо. Вони володіють чітко вираженою фізіологічною дією на організм людини, всіляко доповнюють нашу їжу, а багато з них вміщують корисні речовини в кількостях, що значно перевищують їх вміст у культурних рослинах [1].

Тому в даній роботі було поставлено задачу дослідити біохімічний склад нетрадиційної сировини як джерела біологічно активних речовин та можливі шляхи її використання для збагачення кондитерських виробів, зокрема халви та помадних цукерок, які широко споживаються всіма групами населення України.

**Матеріали і методи.** У якості місцевої дикорослої сировини використано такі ягоди: шовковиці, дерези звичайної, журавлини та чорноплідної горобини; а також насіння льону, шрот з гарбузового насіння та кореневища цикорію.

У процесі досліджень нової, нетрадиційної для виробництва халви і помадних цукерок вихідної сировини та готових виробів використовували найбільш відпрацьовані методи досліджень, серед яких титрометричні, фотоколориметричні, рефрактометричні та органолептична оцінка.

**Результати.** Враховуючи, що обрана нами ягідна сировина містить значну кількість р-активних сполук, нами був досліджений вміст поліфенолів у рослинній сировині.

Загальний вміст поліфенолів у досліджуваних зразках ягід чорноплідної горобини 1800 мг %, дерези 1625 мг %, журавлини 1230 мг %, шовковиці 608 мг %.

Також обранні ягоди є цінним джерелом клітковини та каротиноїдів. Встановлено, що у порошках з ягід дерези, журавлини та чорноплідної горобини вміст клітковини склав 6,5 %, 6,4 % та 5,7 % відповідно.

Вміст каротиноїдів у досліджуваних зразках порошків чорноплідної горобини 8,7 мг %, дерези 6,7 мг %, журавлини 5,3 мг % та шовковиці 2,2 мг %.

Можна зробити висновок, що всі обранні ягоди містять цінні БАР (р-активні сполуки, каротиноїди, поліцукриди) вміст яких в традиційних цукерках є незначним або взагалі

відсутнім, тому їх використання є актуальним та доцільним.

Основними компонентами, що визначають біологічну цінність насіння льону, є: склад жирів (ПНЖК), білкові речовини, ферменти, вітаміни, слиз, вуглеводи, органічні кислоти та інші.

Шрот з гарбузового насіння містить білок, зокрема незамінні амінокислоти, значну кількість органічних солей кальція, кобальту, заліза, міді, цинку, які необхідні для нормального кровотворення і нормалізації ліпідного обміну речовин.

Кореневища цикорію багаті на інулін, вітаміни, мікро- і макроелементи [2].

Експериментально було визначено вміст основних БАР, притаманих обраній сировині (насінню льону, шроту з гарбузового насіння та цикорію) та виходячи з біохімічного складу, запропоновані подальші шляхи їх використання.

На даному етапі досліджень для отримання помадних цукерок оздоровчого призначення запропоновано використовувати порошок з ягід дерези та журавлини, підварку з ягід шовковиці та густий екстракт цикорію.

Розроблена рецептура халви оздоровчої дії, що складається з білкової маси, яка представлена насінням соняшника, льону та шротом з насіння гарбуза; карамельної маси; композиції порошоків з плодів журавлини та чорноплідної горобини. Оптимальну комбінацію білкових інгредієнтів встановлено за співвідношення насіння соняшника, льону та шроту з гарбузового насіння 55:10:35. За даного співвідношення компонентів зростає кількість білка з 20,7 г на 100 г до 28 г на 100 г білкової маси халви. А також вміст клітковини з 4,8 г до 11,38 г, та знижується енергетична цінність готового продукту.

Шляхом пробних варок було встановлено співвідношення інгредієнтів та оптимальні технологічні режими, які забезпечують одержання готових виробів високої якості.

**Висновки.** Наявність обраних нетрадиційних компонентів рослинного походження в рецептурі халви та помадних цукерок збагачує готові вироби БАР, вміст яких у традиційних виробках є незначним.

#### **Література.**

1. Balasundram, N. Phenolic compounds in plant and agri-industrial byproducts: antioxidant activity, occurrence, and potential uses / N. Balasundram, K. Sundram, S. Samman // Food Chemistry. 2006. – V. 99, №1. – P. 191-203.
2. Формазюк, В.И. Энциклопедия пищевых лекарственных растений / В.И. Формазюк. – К.: А.С.К., 2003. – 792 с.