

# ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ МОРОЗИВА

*Неміріч О.В., Гавриш А.В., Устименко І.М.*

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

nemirichav@gmail.com, ackvva@gmail.com, ustymenko\_igor@ukr.net

Ключові слова: лікарська сировина, харчова промисловість, м'ята перцева, суниця, морозиво

**Вступ.** На сьогоднішній день актуальним є використання рослинної сировини у технологіях харчових продуктів. Основною рослинною сировиною, поряд з традиційними зеленню, овочами, ягодами, є лікарська сировина та дикорослі ягоди. Використання лікарських рослин у виробництві функціональних та харчових продуктів широко впроваджується у США, Японії та країнах близького зарубіжжя. Лікарські рослини можливо застосовувати у кондитерській промисловості [6]. Лікарська сировина є джерелом природних біологічно-активних речовин та її доцільно розглядати як рецептурний компонент, який дасть можливість надати оригінальних органолептичних показників якості з одночасним підвищенням харчової цінності готових продуктів. Лікарська сировина здатна підвищувати захисні сили організму людини до впливу різних ушкоджуючих чинників так як містить біологічно активні речовини у досить широкому спектрі. Також, лікарські рослини можливо використовувати у якості природних барвників для харчової промисловості [1, 4]. У харчовій промисловості лікарські трави переважно використовують у вигляді порошків, пюре, спиртових та ефірних екстрактів.

Отже, доцільно і перспективно використовувати лікарську сировину у виробництві харчових продуктів, зокрема морозива.

**Матеріали та методи.** У якості лікарської сировини використовували подрібнені та сушені листя м'яти перцевої (*Mentha piperita l.*).

М'ята перцева – це традиційна культура для промислового вирощування в Україні та є джерелом цінної ефірної олії. Її вміст в листках м'яти коливається від 1,3 до 4,8% [2]. Компоненти листя м'яти перцевої виявляють спазмолітину, антисептичну, протизапальну, дезінфікуючу дію та покращують травлення [5]. Як дикорослі ягоди використовували сушені ягоди суниці

(*Fragaria*). Ягоди суниці – це джерело біологічно активних речовин. Вони багаті на вітаміни С, Е та фенольні сполуки [7–9]. Суницю варто розглядати як сировину для виробництва десертів. Для складання молочної суміші використовували сировину згідно ДСТУ 4733:2007. Суміш нормалізували агрегативно стійкою харчовою емульсією на основі збалансованої за жирнокислотним складом купажованої олії [3]. Опір таненню та збитість морозива визначали за часом відділення від зразків морозива заданого об'єму рідкої фази під час отеплення та ваговим методом, відповідно. Органолептичні показники якості готового продукту визначали шляхом дегустаційної оцінки.

**Результати та їх обговорення.** На першому етапі наукового дослідження встановлено масові частки м'яти перцевої та суниці у складі морозива з комбінованим складом сировини. Попередньо підготовлене, подрібнене сухе листя м'яти перцевої вносили у нормалізовану харчовою емульсією суміш перед її визріванням. Вміст м'яти перцевої варіювали у кількості від 0,1 до 0,4 %. Суміш, після її визрівання, фризрували з отриманням м'якого морозива комбінованого та проводили органолептичне оцінювання. Встановлено, що зразок з масовою часткою м'яти перцевої 0,2 % набуває приємного смаку та аромату та рекомендован для подальших досліджень. Попередньо підготовлені подрібнені сушені ягоди суниці вносили у м'яке морозиво комбіноване. Вміст суниці варіювали у кількості від 2 до 10 %. За органолептичним оцінюванням встановлено, що за вмісту суниці 5 % продукт набуває оригінальних органолептичних показників якості. Опір таненню та збитість виготовленого нового продукту відповідає діючим нормативним документам. Розроблено рецептурні композиції нового виду морозива з м'ятою та суницею.

**Висновки.** Використання м'яти перцевої та суниці дало змогу значно поліпшити органолептичні, харчові та споживчі характеристики нового виду морозива з комбінованим складом сировини.

#### **Перелік посилань:**

1. Касумов М.А. Натуральный желтый краситель из цветков сафлора. Пищевая промышленность. 2015. № 3. С. 37–42.
2. М'ята перцева (селекція і насінництво) [Текст] / Л. П. Шелудько. – Полтава: ВАТ «Видавництво «Полтава», 2004. – 200с.
3. Полищук Г. Научное обоснование состава эмульсий для нормализации белковожировых продуктов / Г. Полищук, Г. Симахина, И. Устименко и др. // *Maisto chemija ir technologija. Mokslo darbai.* – 2016. – Т. 50, № 1. – Р. 45–55.
4. Симахина Г.А. Получение пищевых красителей из зеленой массы растений. Цукор України. 2012. № 2. С. 36–44.
5. Ушкалова, А.В. Эффективность и безопасность антидепрессивных и седативных средств растительного происхождения [Текст] / А. В. Ушкалова, Т. С. Илларионова // Фарматека. – 2007. – № 20. – С. 10-14.
6. Фалькович Б.А., Магомедов Г.О., Мирошникова Т.Н. Полуфабрикаты лекарственных трав для кондитерской промышленности. Хранение и переработка сельхозсырья. 2001. № 3. С. 56–58.
7. Aaby K. Phenolic composition and antioxidant activities in flesh and achenes of strawberries (*Fragaria ananassa*) / K. Aaby, G. Skrede, R. E. Wrolstad //

Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 2005. – T. 53. – № 10. – C. 4032-4040.

8. Grigoleit, H. G. Peppermint oil in irritable bowel syndrome [Text] / H. G. Grigoleit, P. Grigoleit // *Phytomedicine*. – 2005. – № 12. – P. 601–606

9. Panico A. M. Antioxidant activity and phenolic content of strawberry genotypes from *Fragaria x ananassa* / A. M. Panico, F. Garufi, S. Nitto et al. // *Pharmaceutical Biology*. – 2009. – T. 47. – № 3. – C. 203–208.