

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

---

**86**

**Міжнародна наукова  
конференція молодих учених,  
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –  
вирішенню проблем  
харчування людства у ХХІ  
столітті"**

**2–3 квітня 2020 р.**

**Частина 1**

---

**Київ НУХТ 2020**

### **Розробка нових видів морозива з екстрактом цикорію**

**Ольга Івашенко, Галина Поліщук, Тетяна Осьмак**

*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** Морозиво є корисним і популярним серед усіх верств населення продуктом десертного призначення. Натомість, наповнювачі, які застосовують у складі морозива, в основному виконують функцію смако-ароматичних рецептурних компонентів. У той же час, поліфункціональний екстракт цикорію є не лише джерелом барвних, смакових та ароматичних сполук, але й ідеальним заміником кави для людей, хворих на серцево-судинні захворювання.

**Матеріали і методи.** Для виконання наукового дослідження застосовано стандартні методи дослідження органолептичних та фізико-хімічних показників якості сумішей та морозива. Виробки дослідних зразків здійснювали за допомогою побутової морозилки з компресорним охолодженням та фризера періодичної дії. Загартувували та зберігали морозиво у морозильному ларі за температури мінус  $18 \pm 2$  °C.

**Результати.** Цикорій містить до 40-60 % інуліну, 0,1-0,2 % гіркої глікозиди – інтибіну, 5–10 % фруктози, 10-20 % левульози, понад 5 % пентозанів, холін, дубильні речовини, хлорогенову, ізохлорогенову та аскорбінову кислоти, вітаміни групи В, жири, глікозиди, пектин. Тому використання цикорію в складі харчових продуктів надає їм не лише приємного смаку і забарвленості, але й лікувальних властивостей. З огляду на хімічний склад і основні властивості цикорію зрозумілою є доцільність його широкого застосування у виробництві харчових продуктів, зокрема морозива. В Україні на ВАТ „Славутський цикорієсушильний завод виготовляють екстракт цикорію, який містить 70 % сухих речовин, тому було вирішено застосовувати саме його для здешевлення готового продукту та спрощення технологічної схеми його виробництва. Було виготовлено та досліджено зразки морозива з м.ч.ж. 3,5%, СЗМЗ - 10%, цукру – 15,5%, які відрізнялися різним вмістом екстракту цикорію (0,5, 1,0, 1,5, 2,0 і 2,5%). Органолептичні та фізико-хімічні показники дослідних зразків морозива порівнювали між собою та з контрольним зразком, який не містив екстракт. Встановлено, що екстракт цикорію у кількості від 1,5 до 2,0% надавав продукту приємного, оригінального смаку і запаху. Перевищення вмісту екстракту цикорію більше 2,0% призводило до яскраво вираженого гіркуватого присмаку морозива, колір якого був занадто інтенсивним, але, у той же час, у разі вмісту екстракту від 0,5 до 1,0 % - доволі невиражений. Слід відзначити, що екстракт цикорію, за вмісту у ньому інуліну, суттєво підвищував збитість та опір таненню готового продукту. Так, за вмісту екстракту від 1,5 до 2,5 % збитість морозива досягала 76,5-90,0 %, що значно вище за цей показник для контрольного зразка, який становив усього 64,7%. Опір таненню також значно підвищувався до 43-54 хв, що покращуватиме привабливість продукту для споживачів, особливо за високої температури у весняно-літній період. Було виготовлено морозиво з масовою часткою екстракту цикорію 2,0 %, але з удвічі меншим вмістом стабілізатору. Встановлено, що 50% заміна гуарової камеді на інулін у складі екстракту цикорію цілком можлива, оскільки збитість та опір таненню контрольного та досліджуваного зразків практично не відрізнялися.

**Висновки.** Розроблено рецептуру морозива молочного з екстрактом цикорію у кількості 1,5-2,0 %, яке відрізняється оригінальними органолептичними властивостями. Доведено функціонально-технологічні властивості екстракту цикорію, зокрема його стабілізуючу здатність. Виявлено можливість 50 % заміни гуарової камеді у складі морозива молочно-цикорію, що містить 2,0% екстракту цикорію.