

## 18. Розроблення технології виготовлення замороженого протеїнового десерту

**О.С. Тереляк, В.М. Сидор**

*Національний університет харчових технологій*

**П.М. Карповець, Л.І. Григор'сва**

*ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені Л.І. Медведя, МОЗ України*

**Вступ.** Одним з перспективних напрямків у розвитку вітчизняної харчової галузі є створення нових продуктів харчування які збагачені біологічно активними речовинами, із заданими властивостями, із модифікованим хімічним складом, лікувально-профілактичного призначення, тощо. В інноваційних проєктах харчової індустрії переважають терміни «збагачення» і «натуральність». Тому на українському ринку збільшується попит на молочні продукти, збагачені натуральними функціональними добавками.

Морозиво не є винятком. Воно належить до групи молочних десертів з високою харчовою цінністю й користується значним попитом у різних груп населення.

Для морозива характерна висока харчова, біологічна і енергетична цінність, приємний смак і хороша засвоюваність (95...98%) організмом людини. В цьому продукті міститься молочний жир - 3,5...15 %, білки – 3,5...4,5 %, вуглеводи від 14 до 25 %, мінеральні речовини (натрій, калій, кальцій, фосфор, магній, залізо) – до 0,7 %, вітаміни групи А, В, D, Е, Р [2, 4].

Серед заморожених десертів питому вагу займає морозиво і його похідні.

Мета роботи. Розроблення технології виготовлення замороженого протеїнового десерту з різними смаками.

**Матеріали і методи досліджень.** Морозиво – багатокомпонентна система, що складається з безперервного полідисперсного середовища та диспергованих у ньому дрібних часточок: бульбашок повітря, жирових кульок, кристалів льоду [5].

Білок є другим найбільш поширеним компонентом людського тіла після води. Він є основою для побудови усіх клітин. Білок складається з амінокислот, дев'ять з яких є незамінними, тобто не синтезуються в організмі, а повинні надходити із їжею.

Ізолят сироваткового протеїну – це молочна сироватка в чистому вигляді. Ізоляти обробляються для видалення жиру і лактози. Ізолят сироваткового білку містить більше 90 % чистого білку.

**Результати.** На підставі проведених досліджень нами була розроблена рецептура і відпрацьована технологія виготовлення протеїнового замороженого десерту. За основу десерту взято ізолят сироваткового протеїну, воду та вершки. В якості стабілізаторів використовуються карагінан, гуарова камедь. Цукор замінений підсолоджувачем ксилітолом.

Десерт пропонується виготовляти трьох смаків: шоколадний, ванільний та полуничний.

Співвідношення компонентів для десерту підбиралося за органолептичними та структурними показниками, які забезпечували найкращу якість запропонованого десерту.

Дослідження органолептичних показників вказали на те що десерт з використанням обраних компонентів має значні переваги за всіма параметрами

порівняно з контрольним зразком за який обрано морозиво Вершкове згідно ДСТУ 4735:2007.

Структура і консистенція десерту, є однорідною дрібнодисперсною і гомогенною, без відчуття кристаликів льоду.

Колір в залежності від обраного смаку, однорідний по всій масі.

**Висновки.** Такий продукт харчування доцільно виготовляти для людей, які з тих чи інших причин не можуть вживати морозиво. Наприклад, для людей, котрі страждають від цукрового діабету чи ожиріння. Також такий десерт може використовуватись людьми, які дотримуються спортивного харчування чи слідкують зі вагою свого тіла, оскільки білок є складовою м'язів та кісток.

Також триптофан та інші компоненти, що містяться в ізоляті сироваткового білка здатні зменшувати стрес організму та сприяти метаболічному процесу життєво необхідному для здоров'я.

### **Література**

1. Нетрадиційні інгредієнти в традиційному морозиві/ Л. В. Молоканова // Продукты и ингредиенты. – 2012. – №5 (91). – С. 34.
2. Нові натуральні інгредієнти у технології морозива/О. В. Гулак // Продукты и ингредиенты. – 2012. – №3 (89). – С. 32.
3. Харчова і переробна промисловість. – 2009. – №7–8. – С. 20.
4. Оленев Ю.А. Производство мороженого// Пищевая промышленность, 1997, №5. – С. 14.
5. Братковський І.І. Технологія морозива. Навч. Посібник./ Братковський І.І., Поліщук Г.Є., Шарахманова Т.Є., Туровська Л.Л., Гудз І.С. – К.: 2010. – 248 с.