

МОРОЗИВО З ЕКСТРАКТОМ ЧАЙНОЇ ТРОЯНДИ

Антонюк Олена Володимирівна

асистент кафедри технології молока і молочних продуктів

Національний університет харчових технологій

Молочна промисловість належить до стратегічно важливих галузей економіки України. Це пов'язано з тим, що молочна продукція посідає важливе місце у раціоні харчування населення України: частка витрат вітчизняних споживачів на молочні продукти становить до 15 % від загальних витрат на харчові продукти [1].

Останні роки були досить складними для молочної промисловості країни. Підприємствам довелося долати безліч перешкод, пов'язаних із дефіцитом сировини, фінансових ресурсів, низькою платежеспроможністю населення, несприятливою кон'юктурою світового ринку молокопродуктів [2]. Незважаючи на вказані проблеми, асортиментний ряд молочних продуктів, що виготовляються в Україні повинен постійно оновлюватись, зважаючи на конкуренцією серед основних виробників та підвищення вимог до якості готової продукції [3].

Морозиво в Україні користується підвищеним попитом серед різних верств населення та експортується у десятки країн світу [4]. Вітчизняна галузь постійно розвивається, технічно модернізується, є рентабельною, але обсяги споживання морозива у нашій країні у декілька разів нижчі за рекомендовані норми.

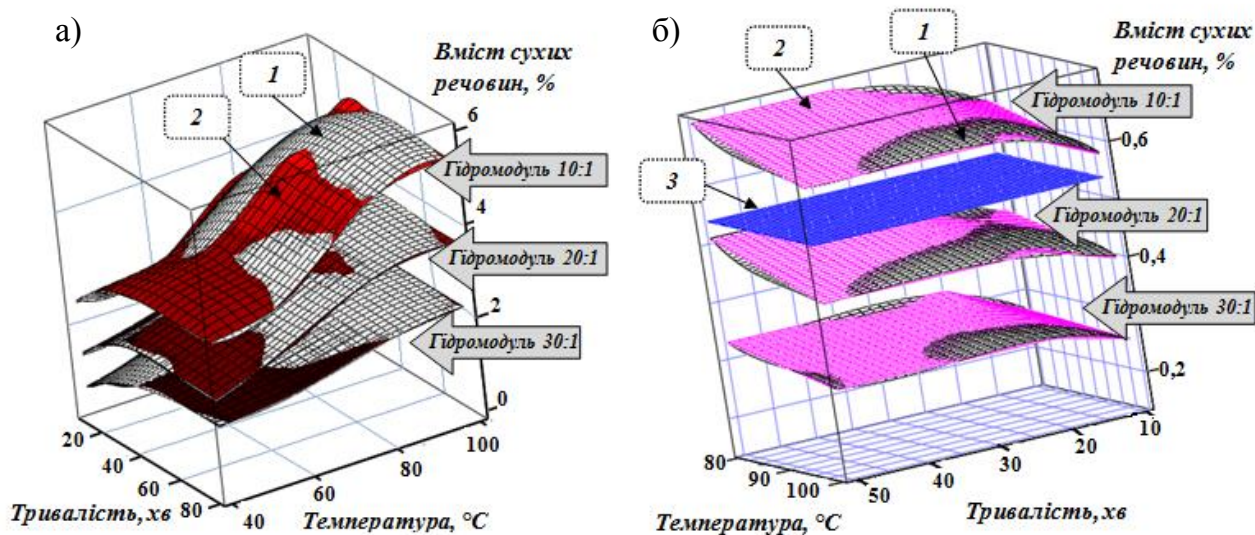
Також через економічну кризу та критичний стан сировинної бази до 60 % від загальних обсягів виробництва складає морозиво з повною або частковою заміною молочного жиру на олії. Значно менше виготовляють морозива молочного, вершкового та пломбіру (до 30 %) та морозива на основі цукрових сиропів, плодово-ягідної та овочевої сировини, соків, екстрактів та ін. (близько 10 %) [5]. У той же час на внутрішньому ринку країни наявна рослинна сировина, спроможна відігравати певні технологічні функції, заощаджувати ресурси тваринної сировини та збагачувати продукцію біологічно цінними компонентами. Зокрема, морозиво із рослинними екстрактами (водними витяжками) практично не виготовляють як в Україні, так і за кордоном, хоча вказаний сегмент продукції варто розширювати через підвищення попиту на натуральні харчові продукти без застосування барвних

та ароматичних добавок.

Природні барвники, органічні кислоти, ароматичні та біологічно активні речовини у складі екстрактів спроможні формувати оригінальні органолептичні та фізико-хімічні показники морозива, збагачувати його біологічно цінними сполуками.

На кафедрі технології молока та молочних продуктів Національного університету харчових технологій проведені дослідження щодо розширення асортименту молочних продуктів десертної групи за рахунок застосування екстракту із пелюстків чайної троянди, які є багатим джерелом дубильних речовин, флавоноїдів (кверцитину і антоціанів), вітамінів (С, К, групи В), макро- та мікроелементів (цинку, марганцю, фосфору, хрому, кальцію, калію, магнію, міді, йоду, заліза, селену, молібдену, кремнію) [6].

Для розроблення технології морозива з екстрактом із пелюстків чайної троянди, у першу чергу, було встановлено раціональні режими екстрагування [6] та розроблено інженерно-математичну базу, яка дозволяє прогнозувати ефективність процесу екстрагування у кожному конкретному випадку (рис. 1.)



1- площина апроксимуючої функції; 2- площина експериментальних даних;
3- мінімально необхідний вміст СР у екстракті

Рисунок 1 – Графічні зображення та апроксимуючі площини процесу однократного (а) та двократного (б) екстрагування у системі «вода/троянда»

На основі встановлених мінімально необхідних кількостей сухих екстрактивних речовин розроблено рецептури нових видів морозива молочного та ароматичного з екстрактом із пелюстків чайної троянди. Для морозива молочного

рекомендований вміст екстрактивних речовин не менше 0,6 % для морозива ароматичного – не менше 0,4 %.

Для уникнення повторного теплового оброблення екстракт запропоновано вносити у пастеризовану та охолоджену до температури не вище $4\pm 2^\circ\text{C}$ суміш для морозива перед визріванням (рис. 2).

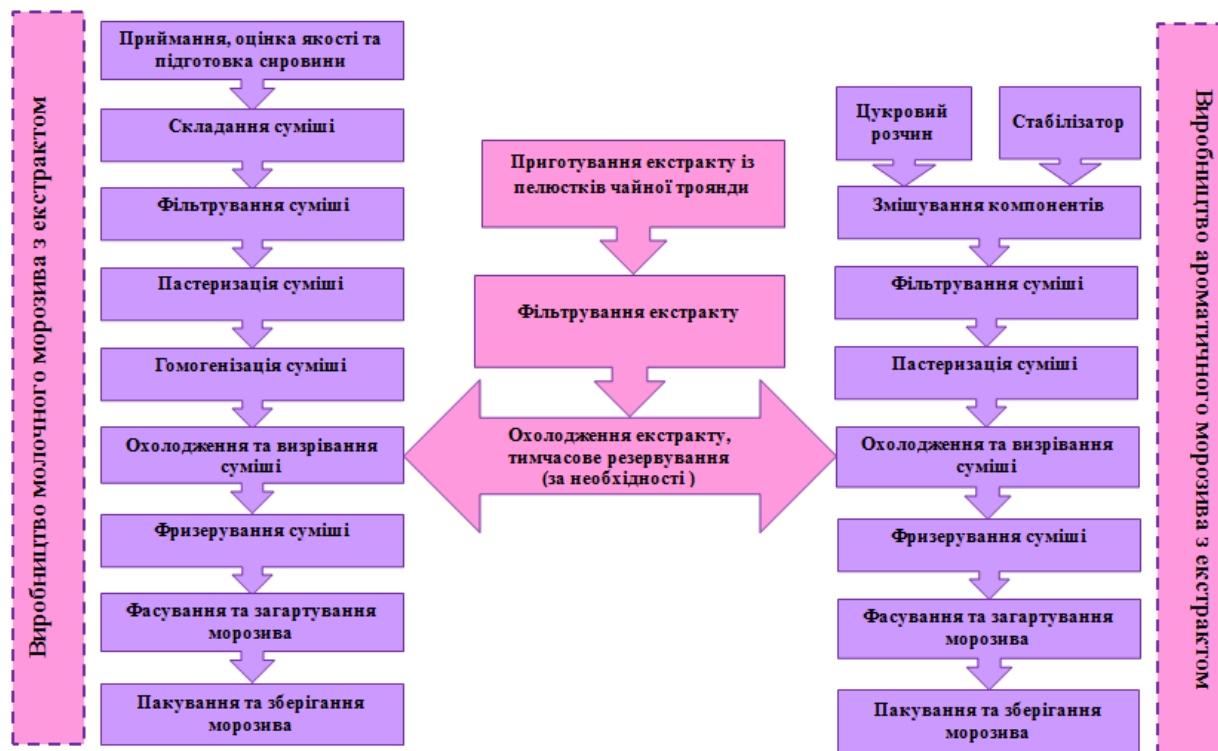


Рисунок 2 – Технологічна схема виробництва морозива з екстрактом чайної троянди

Морозиво молочне та ароматичне з екстрактом із пелюстків чайної троянди відповідає нормативним показникам якості за ДСТУ 4733:2007 і ДСТУ 4734:2007 відповідно.

Доведено соціальну значимість розробки, а результати кваліметричної оцінки якості нових видів морозива підтвердили їх високі споживчі характеристики

На нові види морозива затверджено комплект нормативних документів та отримано патенти України.

Використання екстракту із пелюстків чайної троянди у складі морозива дає можливість збагатити продукт вітаміном Р (біофлаваноїди), який належить до есенціально важливих компонентів. Природні барвники (антоціани) та ароматичні речовини троянди надають продукту привабливого зовнішнього вигляду і вишукані органолептичні властивості, які гарантують високу оцінку справжніх гурманів та любителів заморожених солодоців.

Література:

1. Васютинська Ю. О. Шляхи розвитку молочної галузі України / Ю. О. Васютинська // Економіка АПК. – 2012. – № 1. – С. 166–170.
2. Эш С. Н. Тенденции развития молочной отрасли в условиях современного кризиса / С. Н. Эш // Интегрированные основы инновационного и устойчивого развития экономики. – 2013. – С. 105 – 107.
3. Евдокимов И. А. Прогноз рынка молочных продуктов в текущем 10-тилетии / И. А. Евдокимов // Молочная промышленность. – 2011. – № 9. – С. 71–77.
4. Полищук Г. Е. Мороженое: современные технологии и перспективы развития / Г. Е. Полищук // Мир продуктов. – 2012. – №2 (81). – С. 32–36.
5. Коваль А. В. Оценка работы украинских производителей мороженого в 2011 году / А. В. Коваль // Продукты & ингредиенты. – 2012. – № 3 (89). – С. 20–23.
6. Гулак О. Застосування рослинних екстрактів в харчовій промисловості // Олена Гулак, ТетянаКашовська // Молокопереробка. – 2009. – № 4. – С. 26–28.
7. Обґрунтування технологічних режимів одержання рослинних екстрактів для їх застосування у виробництві морозива / Г. Є. Поліщук, О. В. Гулак, Н. І. Вовкодав, Н. М. Бреус, Ф. В. Перцевий // Наукові праці НУХТ. – 2010. – № 33. – С. 20–22.