

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ОСВІТЛЕННЯ ЕКСТРАКТУ З ТОПІНАМБУРУ

**Бендерська О.В., магістрантка, Жеплінська М.М., к.т.н., доцент,
Бессараб О.С., к.т.н., професор, Копиленко А.В., к.т.н., доцент**

Національний університет харчових технологій

Основним завданням, що стоїть перед галузями харчової промисловості є забезпечення населення продуктами харчування високої якості, широкого асортименту, підвищеної біологічної цінності. Необхідність якісного і кількісного розширення продуктів профілактичного і дієтичного харчування значною мірою визначається збільшенням рівня захворювань атеросклерозом, цукровим діабетом, та іншими хворобами, що пов'язані з порушенням обміну речовин в організмі людини. Цукровий діабет у зв'язку з тяжкими інвалідуючими наслідками і смертністю від судинних ускладнень у наш час перетворився в медико-соціальну проблему. Для успішного лікування хворих на цукровий діабет одною з важливіших умов є раціональне дієтичне харчування, це особливо важливо для хворих дітей. У зв'язку з цим пошук нових нетрадиційних продуктів харчування для життєзабезпечення хворих стає важливою державною проблемою.

Одним з джерел сировини для розширення асортименту профілактичних, дієтичних продуктів харчування і лікувальних препаратів може бути топінамбур та продукти, що виготовлені з нього. Унікальний хімічний склад, значна кількість інуліну, фруктанів і фруктози, наявність багатого вітамінного і мінерального складу відкриває великі перспективи використання топінамбуру у харчовій і фармацевтичній промисловості.

Мета роботи полягала у вивченні хімічного складу топінамбуру двох сортів та можливості очищення його соку за допомогою вапняного молока.

Головними матеріалами в процесі дослідження були клубні топінамбуру таких сортів, як "Находка" та "Київський Білий", екстракт із клубнів топінамбуру та розчини вапняного молока.

Фізико-хімічні властивості тканини клубнів і концентрату з топінамбуру і їх хімічний склад визначали за допомогою таких методів: вміст сухих речовин – рефрактометричним методом; вміст органічних кислот – методом потенціометричного титрування; інтенсивність утворення забарвлюючих речовин та їх видалення – фотоколориметричним методом на КФК, густину вапняного молока пікнометричним методом.

В процесі роботи було проведено науково обґрунтований вибір сировини, в результаті якого для подальших досліджень було обрано клубні топінамбуру сорту "Київський Білий", підібрано методи та методики дослідження, підібрано обладнання для переробки коренеплодів та ефективний метод очищення матеріалів з коренеплодів топінамбуру вапняним молоком.

В лабораторних умовах проведені дослідження із визначення кількості необхідного вапняного молока, яке додавалось до соку топінамбуру. Отримано оптимальні параметри освітлення екстракту з топінамбуру. При різних режимах екстрагування визначено вміст інуліну в екстракті.

Проведені дослідження дозволяють зробити наступні висновки:

1. Завдяки наявності інуліну в складі та інших складних вуглеводів, білку, пектину, вітаміни, цінні макро- і мікроелементи продукти з топінамбуру рекомендується застосовувати для людей хворих на цукровий діабет.
2. Проаналізовані результати підтверджують доцільність використання вапняного молока при переробці топінамбуру для вилучення з соку високомолекулярних сполук, в першу чергу білку та пектинових речовин.
3. Додавання вапняного молока в кількості 2-3 % дозволяє отримати оптимальні параметри для освітлення екстракту топінамбуру для подальшого застосування його при випарюванні і сушінні та отриманні розчинного порошку.

Список використаної літератури

1. Архипов В. Поживні цінності топінамбура/ В.Архипов, Т.Іванікова// Харчова і переробна промисловість.- К., 2006.- С. 26.