

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Використання кореня імбиру у розробленні безалкогольних напоїв функціонального призначення

І.Ю. Гойко

Національний університет харчових технологій

Один із основних напрямів розроблення функціональних напоїв – збагачення їх функціональними інгредієнтами. На сьогодні спостерігається стійка тенденція використовувати в якості збагачувачів рослинну сировину, в тому числі пряно-ароматичну.

В якості пряно-ароматичної сировини використовували кореневища імбиру аптечного (*Zingiber officinale*), яке містить кетони, терпени, терпеновий спирт, терпенові альдегіди, сесквітерпеноїди, сесквітерпеновий спирт, ефірну олію, гінгерол, ліпіди, нікотинову кислоту [1], а також кальцій, фосфор, цинк, натрій, калій, залізо, магній та вітаміни С, А, В₁, В₂, В₃ [2].

Як основу для розроблення функціональних напоїв було обрано виноградний, апельсиновий та яблучний соки.

Встановлено оптимальні параметри та режими екстрагування кореня імбиру, а саме: екстрагент – водно-спиртовий розчин міцністю 50%, співвідношення 1:10, температура екстрагування 50°C, час екстрагування – 2 години, розмір часточок не більше 5мм. З метою вилучення біологічно активних речовин сировини процес екстрагування проводили при постійному перемішуванні, так як при цьому відбувається оновлення поверхні контактуючих фаз, що приводить до збільшення рушійної сили процесу.

Досліджено фізико-хімічні властивості екстрактів кореню імбиру, а саме: густину (0,9 кг/м³), динамічну в'язкість (22,42 мм²/с) та поверхневий натяг (0,0355 Дж/м²). Встановлено, що зі збільшенням температури екстрагування густина та в'язкість екстракту зменшуються. Величина поверхневого натягу значною мірою залежить від концентрації спирту. Зі збільшенням концентрації спирту поверхневий натяг зменшується. Температура процесу при її зростанні також викликає зниження поверхневого натягу.

Встановлено залежність вмісту вітаміну С у екстракті від температури і тривалості екстрагування. При низьких температурах екстрагування більш вагомим чинником є температура процесу, а при підвищених температурах спостерігається одночасно негативна дія на вітамін С і температури, і тривалості процесу.

З використанням наукових принципів збагачення розроблено рецептури нових безалкогольних напоїв з використанням екстракту імбиру на різних сокових основах. Проведено оцінку органолептичних показників отриманих напоїв, хімічного складу, а також мікробіологічних показників напоїв.

Література

1. Шретер А.И. Природное сырье китайской медицины./А.И. Шретер, Б.Г. Валентинов, Э.М. Наумова – М., 2004. – т. 1. – С. 59.
2. Багирова В.Л. Современный взгляд на лекарственную форму / В.Л. Багирова, Н.Б. Демина, Н.А. Кулинченко, Н.А. Мази. // Фармация. – 2002.– №2.– С. 24-26.