

Обґрунтування вибору кореню імбиру для збагачення харчових продуктів

Анастасія Шевченко

Галина Сімахіна

Національний університет харчових технологій

Вступ. Останнім часом простежується стійка тенденція до збільшення споживчого попиту на харчові продукти та напої з добавками лікарської сировини, у тому числі пряно-ароматичної [1]. Це дає можливість розширити спектр продукції оздоровчого (функціонального) призначення, збагатити продукти вітамінами, мінеральними елементами, органічними кислотами, ферментами тощо.

Перспективним напрямом пошуку ефективних збагачувачів є група пряних та смакових рослин. Вони відзначаються різноманітним складом ефірних олій і завдяки цьому справляють на організм різнобічну дію – бактерицидну, спазмолітичну, антисептичну, протизапальну, поліпшують секрецію травних залоз. Фармакологічні властивості і використання у харчових технологіях продуктів перероблення цієї групи рослин залежать від хімічного складу сировини [2].

Матеріали і методи. Імбир справедливо вважають однією із найбільш корисних спецій. В XVI ст. англійські медики відзначали ефективність лікувальних властивостей імбиру і рекомендували його в якості ліків від чуми. Дещо пізніше в кулінарії став дуже популярним імбирний хліб. А імбирне печиво, що славилось по всій Русі, за свій пряний смак отримало назву «пряник».

Залежно від способу оброблення розрізняють декілька видів імбиру. Чорний, неочищений – «барбадоський», і білий, очищений – «бенгальський». У торговельній мережі України реалізується в основному бенгальський імбир, який і став предметом наших досліджень. За відомими методиками ми визначили основні біохімічні показники сухого молотого кореню імбиру – вміст білків, жирів, вуглеводів, харчової клітковини, вітамінів.

Результати. При визначенні основних вітамінів ми встановили, що вміст аскорбінової кислоти становить 48...66 мг %. Це свідчить про вітамінну цінність кореню імбиру, адже відомо, що вітамін С бере участь у більшості обмінних процесів в організмі людини, підвищує його стійкість до несприятливих чинників довкілля, регулює обмін холестерину, сприяє засвоєнню заліза, позитивно впливає на функції нервової та ендокринної систем. За отриманими нами даними вміст вітаміну С у сухому корені імбиру перевищує аналогічний показник у лимонах, горобині, апельсинах, мандаринах тощо.

Досить високим виявився і вміст ніацину (вітаміну РР). Він входить до складу багатьох ферментів, що беруть участь у клітинному диханні, обміні білків та холестерину.

Ніацин регулює процеси вищої нервової діяльності, функції органів травлення, розширює дрібні судини. Відомо, що найкращими джерелами ніацину є м'ясні продукти. Разом з тим проведені дослідження показали, що корінь імбиру теж можна розглядати в якості джерела ніацину. Адже його вміст у продукті понад 3 мг вважається досить значним, а в корені імбиру його концентрація становить від 4 до 9 мг %, що відповідає аналогічному показникові тваринних продуктів.

Літературні дані свідчать про те, що мінеральна складова кореню імбиру теж досить значна. Наприклад, кальцію міститься до 140 мг/на 100 г продукту, калію – майже 300 мг, магнію – близько 200 мг, заліза – до 20 мг.

Мінеральні елементи є незамінною складовою щоденного раціону, а їх тривалий дефіцит або надлишок, веде до захворювань на мікроелементози. Лише різноманітний продуктовий набір забезпечує збалансоване надходження всіх необхідних мінеральних елементів. Наприклад, молочні продукти є найкращими природними джерелами легкозасвоюваного кальцію, однак містять мало магнію і кровотворних елементів. Тому, з нашої точки зору, доцільно в раціонах харчування комбінувати молочні продукти і продукти, збагачені імбиром, наприклад хлібобулочні вироби, оскільки імбир якраз містить достатні кількості магнію та заліза.

За літературними даними корінь імбиру містить також ефірну олію, котра складається із декількох десятків компонентів (сесквітерени – А і В-цингіберени тощо), смолисті речовини – гінгероли (5...8%), котрі зумовляють характерний пекучий смак. Виявлено також амінокислоти, поліненасичені жирні кислоти, крохмаль, ферменти. Подібно до меду, імбир сприяє надходженню будь-яких лікарських препаратів до кожної клітини організму людини, тому його у невеликих кількостях додають до багатьох ліків.

Висновки. На підставі експериментальних досліджень та аналізу літературних даних констатовано, що корінь імбиру як представник групи пряно-смакових речовин є цінним природним джерелом есенціальних сполук – вітамінів, мінеральних елементів, білків тощо. Використання кореню імбиру або продуктів його перероблення дасть можливість отримати ряд харчових продуктів та напоїв із визначеними антиоксидантними, протизапальними, протимікробними, антитоксичними властивостями.

Література

1. Формазюк, В. И. Энциклопедия пищевых лекарственных растений / В. И. Формазюк. – К. : Изд-во А.С.К., 2003. – 792 с.
2. Домарецький, В. А. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини : підручник / В. А. Домарецький, В. Л. Прибильський, М. Г. Михайлов / за ред. В. А. Домарецького. – Вінниця : Нова Книга, 2005. – 408 с.