

Іван Гілецький

міжнародний провідний фахівець із розробки та
впровадження систем безпеки харчової
продукції HACCP, ISO 22000-2018, міжнародний аудитор,
аспірант кафедри готельно-ресторанного бізнесу

Марія Паска

д-р вет. наук, професор,
завідувач кафедри готельно-ресторанного бізнесу
Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського,
м. Львів

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЇ СИРОВИНИ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ТА ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ДЛЯ СФЕРИ ГОСТИННОСТІ

Вступ. В статті розглянуто важливість використання харчових пряно-ароматичних добавок на основі *Armoracia rusticana*. Акцентовано увагу на значенні пряно-ароматичних рослин в історії розвитку кулінарії.

Мета. Дослідження особливостей і властивостей використання пряно-ароматичних добавок на основі *Armoracia rusticana* в кулінарії.

Результати. Зважаючи на підвищений інтерес до здорового харчування, виникає необхідність розроблення технологій, які забезпечать одержання виробів підвищеної харчової цінності, збагачених біологічно активними компонентами та відмінними органолептичними показниками. Досягнути такого ефекту можна за рахунок використання в технології виробництва нетрадиційної рослинної сировини.

Передбачається, що людина почала використовувати прянощі в їжі раніше, ніж сіль, в силу більшої доступності їх в деяких регіонах, при цьому прянощі також знайшли своє застосування в релігійних обрядах і медицині. В давнину очевидно, що прянощі

використовувалися для збереження того чи іншого продукту в жаркому кліматі, так як вони мають деякі бактерицидними властивостями. Перші згадки про прянощі (маючи на увазі класичні прянощі) зустрічаються в джерелах древніх цивілізації Сходу: у Китаї, Індії, Єгипті і датуються історичним періодом близько 5000 років до нашої ери. Так, кориця використовувалася в Китаї в 2700 році до нашої ери. [1].

Спеції були відомі практично з самого початку історії. Це був один з найцінніших предметів торгівлі в стародавньому світі і Середньовіччі, Торговля спеціями почала розвиватися всюди, починаючи з Близького Сходу приблизно 2000 року до н.е. Першими на продаж стали возити корицю і перець. Трактати з описом і дослідженням властивостей спецій зустрічаються серед самих ранніх рукописних матеріалів. Найбільше про спеції знали жителі Індії і стародавнього Китаю, які вживали їх, щоб надати різні смаки і різноманітність простим стравам. Відомі сьогодні всьому світу чорний перець, кориця, імбир, куркума і кардамон - перші спеції, що набули широкого поширення в Індії. [2].

В даний час населення проявляє підвищений інтерес до хімічного складу, харчової цінності та наявності функціональних інгредієнтів у продуктах харчування, і все частіше стикається з проблемою незбалансованого харчування за рахунок споживання очищених, рафінованих продуктів. Для здорового харчування людині необхідні харчові волокна, вітаміни, мікроелементи, мінеральні речовини, ненасичені жирні кислоти і ін. [3].

Серед широкого спектру пряно-ароматичних добавок хочемо виділити добавки на основі *Armoracia rusticana*.

Хрін звичайний (*Armoracia rusticana*) - багаторічна трав'яниста рослина родини Brassicaceae, до складу якої також входить також гірчиця, васабі, капуста і брокколи (іноді її називають японським хроном). Дуже запашна рослина, з дуже великими листками в довжину до 40 см, вона має стебло висотою від 50 до 60 см і дає білі або жовті квіти, згруповані в скупчення. В основному його культивують для отримання його коріння, яке споживають тертим або у вигляді порошку.

Подібно до перцю, імбиру, гірчиці або навіть справжнього васабі, він дуже популярний у кулінарії завдяки своїй здатності покращувати страви та соуси. Натертий корінь хрону використовується як приправа, як ароматизатор і часто як замітник гірчиці. Його пікантність обумовлена наявністю головним чином глюкозинолатів та синігрину.

Однак, на відміну від перцю чилі чи гірчиці, нагрівання коротке і швидко стихає.

Якщо у Франції вживання гірчиці є універсальним, це трапляється далеко не скрізь, і тому хрін популярний у північній та східній Європі для приправлення всіх видів м'яса, риби, супів, супів, соусів. Його багато використовують у Німеччині (хрін також іноді називають гірчицею німців) та в Ельзасі, а також у багатьох країнах Центральної та Східної Європи, таких як Росія, Польща чи Угорщина. В Англії традиційним соусом, який супроводжує ростбіф, є соус, виготовлений з хрону, гірчиці, вершків та оцту. Він також використовується у складі багатьох соусів у США, зокрема в ресторанах швидкого харчування, до такої міри, що ця країна сьогодні є найбільшим у світі виробником, випередивши Китай.

Загалом хрін можна використовувати універсально, у всіх видах страв та рецептів, як замітник перцю або гірчиці, забезпечуючи силу та легку пікантність, яка не залишається в роті. Нарешті, він також добре відомий своїм використанням в ерзаці справжнього васабі. Дійсно, васабі - надзвичайно рідкісна і дорога приправа. Зі зростанням популярності японської кухні була розроблена яскраво-зелена приправа з пастою зі смаком пасти, несправедливо названа васалі - це насправді препарат з гірчиці та хрону.

Хрін вживається в невеликих кількостях, тому користь, яку він може принести, і багатство його складу слід розглядати в перспективі стосовно фактичних щоденних потреб людини.

Якщо хрін сьогодні в основному відомий у Франції як основа пасти васалі. Хрін насправді відомий в Європі ще з античності.

Так, у грецькій міфології Піфія, оракул часів Аполлона в Дельфах сказав йому, що хрін на вагу золота. Пліній Старший, один з перших натуралістів, регулярно згадує у своїй "Природній історії" в 37 томах хрін, який він називає аморацією. Крім того, ми знайшли фреску в Помпеях, на якій зображено рослину хрону.

В цей час він в основному використовувався для приписуваних йому антисептичних властивостей і використовувався у багатьох зіллях, призначених для лікування багатьох захворювань. Хрін також використовувався римськими легіонами для збереження їжі та боротьби з цингою через високий вміст вітаміну С.

У Франції термін хрін з'явився наприкінці середньовіччя, у 15 столітті. Це скорочення у давньофранцузькій мові слів *gaiz*, що означало корінь, та *silve*, що раніше означало суворий. Буквально термін хрін означає їдкий корінь. На відміну від Східної Європи, хрін застосовувався на Заході насамперед як трава, коріння, листя та стебла якої використовувались для зцілення, а не для приготування їжі. Зазвичай його застосовували тертим, в припарках, для зменшення болю в суглобах та ревматизму.

Лише наприкінці 16 століття німці, поляки та датчани виявили кулінарну цінність хрону, який до того часу в основному використовувався як лікарська рослина. Потім вони почали більше культивувати цю рослину, яку тоді називали Крен їхньою мовою. У цей період хрін також з'явився у Сполучених Штатах, де він і сьогодні користується великою популярністю і регулярно використовується як заміна гірчиці.

Хрін містить клітковину, ефірні масла, фітонциди, багато вітаміну С, а так само вітаміни В1, В2, В3, В6, Е, фолієву кислоту, а також такі макро і мікроелементи як: калій, кальцій, магній, натрій, фосфор, залізо, марганець, мідь і миш'як, також корінь хрону містить цукор, різні амінокислоти, бактерицидну білкову речовину – лізоцим і органічні сполуки. Вітаміну С в хроні міститься в п'ять разів більше, ніж в апельсинах і лимонах. За вмістом аскорбінової кислоти хрін не поступається плодам чорної смородини, і лише в стиглому червоному перці його більше. Присутні в хроні леткі речовини – фітонциди, які здатні вбивати хвороботворні мікроби, наділяють хрін бактерицидними властивостями. У корені знайдено глікозид синигрин, при розщепленні якого утворюється алілове гірчичне масло і лізоцим, що має бактерицидну дію. Алілове гірчичне масло обумовлює гострий запах і смак хрону, володіє різко вираженою місцевою дією, викликає гіперемію шкіри і пекучий біль, при тривалій дії може викликати опіки і гангрену. Пари його викликають сильний кашель і сльозотечу. Сік

хрону в малих дозах підсилює секрецію шлунково-кишкового тракту і збуджує апетит. У великих дозах може викликати явища важкого гастроентериту. У листі і коренях є аскорбінова кислота, фермент мірозін та алілове гірчичне ефірне масло.

В Україні хрін вживають з холодцем, використовують у фітотерапії в цей час у США вчені поставили хрін в розряд стратегічно важливих продуктів для медицини, оборони та космічної промисловості. А дослідження японських вчених показали, що речовини, які містяться в кореневищах хрону, активно перешкоджають виникненню карієсу. Хрін містить речовини, що перешкоджають розмноженню бактерій, що викликають карієс. В даний час вчені Японії працюють над створенням нової зубної пасти на основі кореневища хрону.

У світі хрін використовують у фармацевтиці, а також – у діагностиці. З двох тонн хрону добувають один грам пероксидази. Його використовують для проведення різного роду тестів та аналізів, зокрема пероксидаза є у складі і ІФА-тесті на коронавірус.

Антиоксидативна активність і лікувальні властивості хрону обумовлені присутністю в його складі глюкозинолатів, які відповідають за унікальний аромат і надають йому антиракові властивості. Концентрація глюкозинолатів в хроні настільки велика, що ці сполуки впливають на людину навіть незважаючи на те, що коренеплід зазвичай вживають в їжу в зовсім невеликих кількостях. Причому у глюкозинолатів є одна дивна властивість, вони підсилюють свою активність при обробці. Крім глюкозинолатів в хроні присутні і багато інших антиоксидантів. Деякі з них не тільки знищують та блокують вільні радикали, а й перешкоджають появі мутацій, які виникають у людини під дією несприятливих умов навколишнього середовища і побічних дій від прийому лікарських препаратів, збільшуючи ймовірність розвитку різних дегенеративних захворювань.

Ключові слова: пряно-ароматична сировина, біологічна цінність, харчова цінність, сфера гостинності.

Список використаних джерел:

1. Прянощі 2022 [Електронний ресурс]. – URL: <https://buklib.net/books/24183/> (дата звернення 22.11.2022).

2. Всесвітня історія спецій [Електронний ресурс]. – URL: <https://sadoviukr.ru/rizne/cikavepro-roslini/42185-vsesvitnja-istorija-spesij.html> (дата звернення: 06.12.2022).

3. Жарінов В. І. Вирощування лікарських, ефірноолійних, пряносмакових рослин / Жарінов В. І., Остапенко А. І. – Київ : Вища шк., 1994. – 234 с.

4. Хрін – це овоч чи приправа [Електронний ресурс]. – URL: <https://flexi.com.ua/?p=10196>