



МАКСЮТИНА НІНА ПАВЛІВНА (19.02.1925–17.11.2015)

фітохімік, фармакогност, доктор хімічних наук (1972), професор (1972), лауреат премії Всесоюзного товариства винахідників і раціоналізаторів серед жінок (1982), заслужений діяч науки і техніки України (2004).

Закінчила Харківський фармацевтичний інститут (1948).

Працювала: Харківський науково-дослідний хіміко-фармацевтичний інститут (1948–1966), Київський інститут удосконалення лікарів (1966–1999), Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (1999–2015).

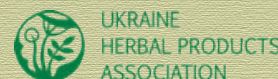
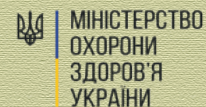
Напрями наукових досліджень: створення лікарських препаратів рослинного походження й лікувальних біологічно активних речовин для харчових добавок, фітохімічні дослідження, фармацевтичний аналіз.

Автор понад 360 наукових робіт, з них – 8 монографій, 35 патентів і авторських свідоцтв на винаходи.

За 64 роки наукової та педагогічної діяльності нею створена наукова школа фітохіміків та фармакогностів.

Ніна Павлівна неодноразово була членом правління Всесоюзних та Українських наукових фармацевтичних товариств, проблемних комісій «Фармація» Міністерства охорони здоров'я СРСР і України, редакційної колегії «Фармацевтичного журналу», спеціалізованої вченої ради по захисту дисертацій в НМАПО ім. П. Л. Шупика.

Інформація з сайту <https://uk.wikipedia.org>



PLANTA+

ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої пам'яті доктора хімічних наук,
професора Ніни Павлівни Максютіної
(до 95-річчя від дня народження)

20–21 лютого 2020 року
м. Київ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
“КИЇВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”
ISRA UNIVERSITY
АСОЦІАЦІЯ ВИРОБНИКІВ ФІТОСИРОВИНИ УКРАЇНИ

«PLANTA+. ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

**Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої пам'яті доктора хімічних наук,
професора Ніни Павлівни Максютіної
(до 95-річчя від дня народження)**

**Видавець ПАЛИВОДА А. В.
Київ, 2020**

ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ГІДРОКСИКОРИЧНИХ КИСЛОТ У ЛИСТКАХ ЖІНОЧИХ ОСОБИН *ACTINIDIA ARGUTA* Lindl.

Ковальська Н.П.¹, Скрипченко Н.В.², Карпюк У.В.¹

¹Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

²Національний ботанічний сад імені М.Г. Гришка, Київ, Україна

tsveyuk@gmail.com

Ключові слова: *Actinidia arguta* L., гідроксикоричні кислоти, ВЕРХ

Вступ. Плодово-ягідна рослина *Actinidia arguta* Lindl. високо цінується завдяки високому вмісту органічних кислот у плодах, зокрема аскорбінової кислоти. На території України рослина добре культивується і щороку збільшуються її плантації. Актуальним є дослідження листків актинідії як джерела цінної групи біологічно активних речовин – гідроксикоричних кислот. Науковці з різних країн в останні кілька років активно досліджують гідроксикоричні кислоти актинідії гострої *A. arguta*, використовуючи різні методи дослідження: спектрофотометрія (СФ), ВЕРХ-СФ, ВЕРХ з детектором діодною матрицею (DAD). Diana Almeida et al. встановили кількісний вміст хлорогенової (5,2 мкг/мл) та кофейної (5,7 мкг/мл) кислот у водному, спиртовому та спиртоводному екстрактах листків *A. arguta* [1]. Jin Gook Kim et al., 2009 провели дослідження відмінностей у хімічному складі шкірки і м'якоти плода *A. arguta* різних сортів з метою пояснення їх в'яжучого смаку. Гідроксикоричні кислоти теж приймають активну участь у формуванні смаку плоду. Методом ВЕРХ встановлено, що фенольних сполук міститься у 15 разів більше у шкірці плоду актинідії, ніж у соковитій частині. У шкірці та м'якоти плода *A. arguta* ідентифіковано хлорогенову кислоту та кофейну кислоту [2]. Woidylo A. et al., 2017 виявили 7 гідроксикоричних кислот (цис-р-кумароїлхінна, кофейної кислоти-О-гексозид, неохлорогенова кислота, кафеоїлгексозид, хлорогенова кислота, криптохлорогенова кислота, транс-п-кумароїлхінна кислота) у плодах різних сортів *A. arguta* [4].

Гідроксикоричні кислоти актинідії гострої на сьогодні представляють науковий інтерес, тому нами проведено дослідження їх вмісту у листках *A. arguta* як перспективної лікарської рослинної сировини, яка культивується на території України.

Матеріали та методи. Листки жіночих особин *A. arguta* заготовляли у вересні 2018 року у відділі акліматизації плодів рослин Національного ботанічного саду імені М.Г. Гришка.

Рідинну хроматографію проведено на рідинному хроматографі Agilent Technologies 1200. В якості рухомої фази використовували метанол (А) та 0,1% розчин мурашиної кислоти в воді (В). Елюювання проводили в градієнтному режимі: 0 хв – А (25 %) : В (75 %); 25 хв – А (75 %) : В (25 %); 27 хв – А (100 %) : В (0 %); 35 хв – А (100 %) : В (0 %). Розділення проводили на хроматографічній колонці Zorbax SB-Aq (4,6 мм±150 мм, 3,5 мкм) (Agilent Technologies, USA), швидкість потоку через колонку 0,5 мл/хв., температура термостату 30 °С, об'єм інжекції 4 мкл. Детекцію проводили з використанням

діодно-матричного детектора з реєстрацією сигналу при 235, 250 та 275 нм та фіксацією спектрів поглинання в діапазоні 210-700 нм [3].

Ідентифікацію та кількісний аналіз проводили з використанням стандартних розчинів фенольних сполук.

Результати та їх обговорення. У результаті проведених досліджень методом ВЕРХ виявлено і встановлено, що кількісний вміст хлорогенової кислоти у листках жіночих особин актинідії становить 141,7 мг/кг, кофейної кислоти – 52,6 мг/кг, синапової кислоти – 391,0 мг/кг, хінної кислоти – 44,8 мг/кг. Хроматограма наведена на рисунку.

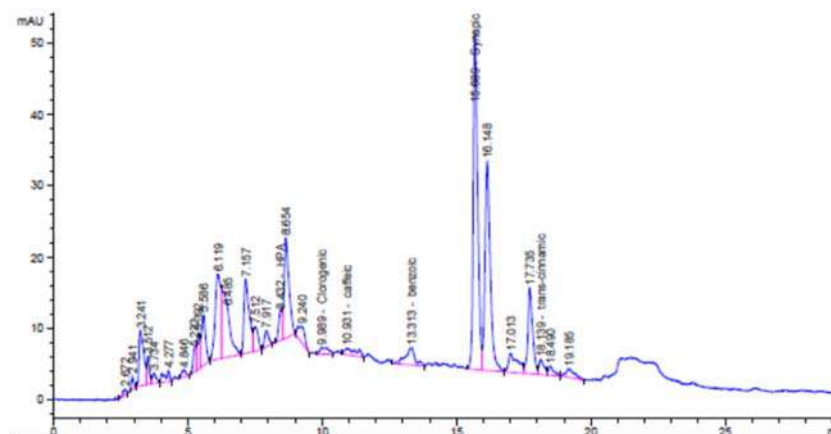


Рис. Хроматограма гідроксикоричних кислот у листках жіночих особин *A. arguta*, заготовлених у серпні 2018 р.

Висновки. Визначено кількісний вміст ГКК методом ВЕРХ. Отримані результати можуть бути використані для розробки методів контролю якості на даний вид сировини. Наступним етапом наших досліджень буде визначення вмісту суми гідроксикоричних кислот спектрофотометричним методом за методикою Державної Фармакопеї України.

Перелік посилань:

1. Diana Almeida, Diana Pinto, Joana Santos, Ana F. Vinha, Josman Palmeira, Helena N. Ferreira, Francisca Rodrigues, M. Beatriz P.P. Oliveira. Hardy kiwifruit leaves (*Actinidia arguta*): An extraordinary source of value added compounds for food industry // *Food Chemistry*. – 2018. – № 259. – P. 113–121.
2. Jin Gook Kim, Kenji Beppu, Ikuo Kataoka. Varietal differences in phenolic content and astringency in skin and flesh of hardy kiwifruit resources in Japan // *Scientia Horticulturae*. – 2009. – № 120. – P. 551-551.
3. Sumere B. R. et al. Combining pressurized liquids with ultrasound to improve the extraction of phenolic compounds from pomegranate peel (*Punica granatum L.*) // *Ultrasonics sonochemistry*. – 2018. – Т. 48. – С. 151-162.
4. Woidylo Aneta, Nowicka Paulina, Oszmianski Jan, Golis Tomasz. Phytochemical compounds and biological effects of *Actinidia* fruits // *Journal of Functional Foods*. – 2017. – № 30 – P. 194-202.