

PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION

28-29 січня 2025 р.
м. Київ, Україна

January 28-29, 2025
Kyiv, Ukraine

Том 1
Volume 1

20
25



**ПОРІВНЯННЯ ВМІСТУ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК ТА
АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ У ЛИСТЯХ АБРИКОСА
ЗВИЧАЙНОГО (*PRUNUS ARMENIACA* L.) З ВІРМЕНІЇ ТА УКРАЇНИ**

Куцянн А.А., Іванаускас Л., Михайленко О.О., Георгіянц В.А.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

Lithuanian University of health science, Kaunas, Lithuania

aka130999@gmail.com

Ключові слова: абрикос звичайний, фенольні сполуки, антиоксидантна активність.

Вступ. Фенольні сполуки є однією з найважливіших груп біоактивних речовин рослин, що відіграють ключову роль у захисті клітин від окислювального стресу завдяки своїм антиоксидантним властивостям [2]. Листя абрикоса звичайного (*Prunus armeniaca* L.) є перспективним джерелом таких сполук, які можуть мати значний потенціал для використання у фармацевтичній, косметичній та харчовій промисловості [1]. Склад фенольних сполук та антиоксидантна активність рослин можуть значно варіювати залежно від екологічних умов вирощування, таких як кліматичні особливості, склад ґрунтів та агротехнічні фактори [3].

Вірменія та Україна є регіонами з різними природними умовами, що впливають на біохімічні характеристики рослин. Порівняння вмісту фенольних сполук та антиоксидантної активності листя *Prunus armeniaca* L. з цих регіонів є актуальним для розуміння впливу географічного походження на якість та біологічну активність рослинної сировини.

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження були 70% етанольні екстракти з листя абрикоса вірменського та українського походження. Загальний вміст фенольних сполук визначали за стандартним методом Фоліна-Чокальтеу. Абсорбцію вимірювали на спектрофотометрі Beckman Coulter DU-800 UV/Vis при довжині хвилі 750 нм у порівнянні з бланком. [3]. Антиоксидантну активність екстрактів визначали методом DPPH. Абсорбцію зразка вимірювали при довжині хвилі 515 нм. Калібрувальну криву (рис. 1) складали з використанням розчину рутину (0,05-0,25 мг/мл), а активність поглинання радикалів в екстрактах розраховували в RE г/100 г сухої маси. [3].

Результати та їх обговорення. У ході дослідження були використані екстракти листя абрикоса (*Prunus armeniaca* L.), отримані з використанням ультразвуку у співвідношенні сировина-екстракт (1:10). Вміст фенольних сполук у перерахунку на галову кислоту (GAE) вірменського абрикоса виявився майже вдвічі більший та склав $41,07 \pm 0,68$ г/100 г сухої сировини, а українського - $23,40 \pm 0,24$ г/100 г сухої сировини, що показує на значний вміст фенольних сполук. Антиоксидантна активність екстрактів показала залежність від сумарного вмісту фенольних сполук. У екстракті вірменського абрикоса показник відносно рутину (RE) склав $61,51 \pm 1,12$ г/100 г сухої сировини, а українського - $40,36 \pm 0,94$ г/100 г сухої сировини.

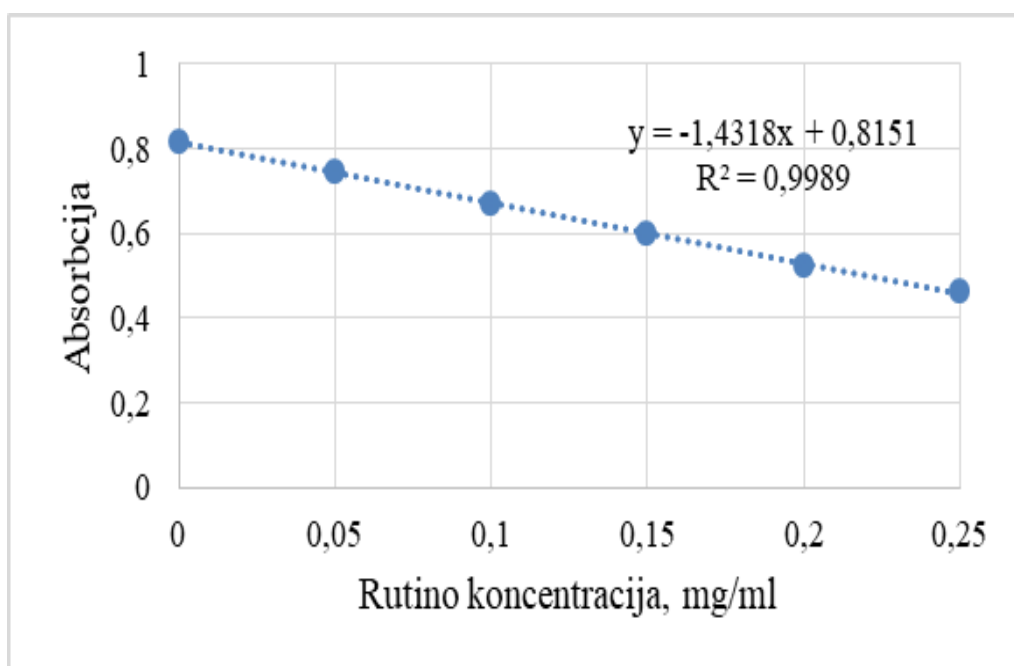


Рис. 1. Калібрувальний графік для визначення антирадикальної активності DPPH в еквіваленті рутину (RE)

Не зважаючи на те, що багато сполук можуть впливати на антиоксидантну активність, враховуючи пряму залежність вмісту фенольних сполук та антирадикальної активності у листі абрикоса, можна припустити, що саме ці сполуки є показовими у прояві цього виду активності.

Висновки. У результаті проведених досліджень вміст суми фенольних сполук у екстракті листя абрикосу звичайного вірменського походження виявився майже вдвічі більший за вміст в українському. Антиоксидантної активності екстракту листя вірменського абрикосу також виявилася близько на 50% більшою, що свідчить про те, що за цю активність відповідають саме фенольні сполуки.

Перелік посилань:

1. Kutsanyan, A., & Popova, N. (2020). Study of mineral composition of apricot herbal drugs (*Armeniaca vulgaris* L.). *Norwegian Journal of Development of the International Science*, (44-2), 50–52.
2. Kutsanyan, A., Popova, N., Komisarenko, M., Osolodchenko, T., & Litvinenko, V. (2020). Study of antimicrobial activity of apricot fruits extracts. *Ukrainian Biopharmaceutical Journal*, (2(63)), 76–80. <https://doi.org/10.24959/ubphj.20.265>
3. Wojdyło, A., & Nowicka, P. (2021). Profile of Phenolic Compounds of *Prunus armeniaca* L. Leaf Extract Determined by LC-ESI-QTOF-MS/MS and Their Antioxidant, Anti-Diabetic, Anti-Cholinesterase, and Anti-Inflammatory Potency. *Antioxidants*, 10(12), 1869. <https://doi.org/10.3390/antiox10121869>
4. Zeb, A., Khadim, N., & Ali, W. (2017). Changes in the Polyphenolic Profile, Carotenoids and Antioxidant Potential of Apricot (*Prunus armeniaca* L.) Leaves during Maturation. *Agriculture*, 7(2), 9. <https://doi.org/10.3390/agriculture7020009>