

- Present in Açai (*Euterpe oleracea* Mart.). *Agronomy*. 2022; 12(10):2327. <https://doi.org/10.3390/agronomy12102327>
2. Kumar M., Dahuja A., Sachdev A., Tomar M., José M. Lorenzo, Dhupal S. (2022). Optimization of the use of cellulolytic enzyme preparation for the extraction of health promoting anthocyanins from black carrot using response surface methodology. *LWT*, 163. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2022.113528>
 3. Sharma, A., Sogi, D.S. Optimization of enzyme aided pigment extraction from pumpkin (*Cucurbita maxima* Duch) using response surface methodology. *Food Measure* 16, 1184–1194 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11694-021-01246-5>
 4. Li, Y., Tao, F., Wang, Y., Cui, K., Cao, J., Cui, C., Nan, L., Li, Y., Yang, J., & Wang, Z. (2020). Process optimization for enzymatic assisted extraction of anthocyanins from the mulberry wine residue. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 559, 012011. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/559/1/012011>
 5. Phan Van, M., Tran Duc, D., Thi Thanh, H. D., & Chi, H. T. (2020). Comparison of ultrasound assisted extraction and enzyme assisted extraction of betacyanin from red dragon fruit peel. *E3S Web of Conferences*, 187, 04004. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202018704004>
 6. Jiang, Y., Ding, Y., Wang, D., Deng, Y., & Zhao, Y. (2020). Radio frequency-assisted enzymatic extraction of anthocyanins from *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz. flowers: Process optimization, structure, and bioactivity determination. *Industrial Crops and Products*, 149, 112327. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2020.112327>
 7. Zhang, M., Ma, W., Wang, C., Yang, X., Lou, Y., Xia, X., & Xu, H. (2021). Optimization of Enzyme-Assisted Extraction and Purification of Flavonoids from *Pinus koraiensis* Nut-Coated Film and Antioxidant Activity Evaluation. *Molecules (Basel, Switzerland)*, 26(7), 1950. <https://doi.org/10.3390/molecules26071950>

ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ У МЕДИЦИНІ РОТИКІВ САДОВИХ (*ANTIRRHINUM MAJUS* L.)

Ільїна С. К., Журавель І. О.

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

andrianovasofia@gmail.com

Вступ. На сьогоднішній день актуальною є проблема пошуку нових джерел біологічно активних речовин, які мають потенціал для використання в медицині.

Ротики садові (*Antirrhinum majus* L.) — вид декоративних квіткових рослин, що належать до родини подорожникові (*Plantaginaceae*). Це багаторічна рослина, яка охоплює близько 50 культурних сортів, поширена від півдня центральної Франції до північно-східної частини Іспанії та Балеарських островів. В Україні ротики садові культивують, що забезпечує сировинну базу.

Ротиків траву історично використовували у традиційній медицині різних країн світу. Чай із листя вживали при хворобах печінки та метеоризмі, при

жовтяниці та хворобах нирок. Настій квіток рекомендували при диспное, водяниці та головних болях, зовнішньо — для лікування фурункулів та виразок.

Рослина проявляє ранозагоювальну, протизапальну, в'язучу, протицинготну, сечогінну, протимікробну дію та інгібує ріст деяких ракових клітин. Цінні види фармакологічної активності екстрактів сировини ротиків підтверджені сучасними дослідженнями закордонних вчених. Експериментальним шляхом підтверджено ранозагоювальні властивості екстрактів квіток та листя ротиків садових [1]. Виявлено протимікробну активність екстрактів цієї сировини до *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli* та *Candida albicans* [2]. Також було доведено інгібувальну дію екстракту квіток рослини на ріст клітин раку легень H1299 та товстої кишки HCT116 й зниження їх метастатичних властивостей [3].

Мета дослідження. Метою роботи було визначення перспективи дослідження та можливість застосування у медицині сировини ротиків садових шляхом аналізу літературних джерел та за результатами попередніх хімічних досліджень.

Методи. В ході дослідження були використані загально-теоретичні методи, а саме: аналіз літературних джерел, узагальнення та формалізація отриманих даних, побудова гіпотези перспективності подальшого дослідження сировини ротиків садових, хімічні реакції, паперову та тонкошарову хроматографію.

Результати. У траві ротиків садових у результаті фітохімічних досліджень виявлено флавоноїди, іридоїди, антоціани, слиз, галову кислоту, смоли, пектинові речовини, що не суперечить даним літератури.

Аналіз наукових джерел свідчить про наявність протимікробної, ранозагоювальної, протизапальної та протипухлинної активності комплексів БАР, які були виділені з сировини ротиків садових. Це обумовлює актуальність подальшого дослідження й стандартизації сировини та перспективність розробки нових лікарських засобів на основі її БАР.

Висновки. Отже, ротики садові — це рослина, що має значний потенціал для застосування у доказовій медицині. Подальші фітохімічні дослідження створюють перспективу розширення номенклатури лікарської рослинної сировини та розробки нових лікарських засобів на її основі.

Список джерел інформації:

1. Saqallah, FG (Saqallah, Fadi G.) ; Hamed, WM (Hamed, Wafaa M.) ; Talib, WH (Talib, Wamidh H.) In Vivo Evaluation of Antirrhinum majus' Wound-Healing Activity. *Scientia pharmaceutica*. 2018. №45. DOI: 10.3390/scipharm86040045

2. Saqallah, FG (Saqallah, Fadi G.), Hamed, WM (Hamed, Wafaa M.), Talib, WH (Talib, Wamidh H.), Dianita, R (Dianita, Roza), Wahab, HA (Wahab, Habibah A.) Antimicrobial activity and molecular docking screening of bioactive components of *Antirrhinum majus* (snapdragon) aerial parts. *Heliyon*. 2022. 3. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e10391

Jina Seo, Jungjae Lee, Hui Young Yang, Jihyeung Ju. Antirrhinum majus L. flower extract inhibits cell growth and metastatic properties in human colon and lung cancer cell lines. *Food Science & Nutrition*. 2020. №8. p. 6259-6268 DOI: 10.1002/fsn3.1924