

КІЛЬКІСНИЙ ВМІСТ ФЛАВАНОЇДІВ В НАДЗЕМНИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ОРГАНАХ *CNICUS BENEDICTUS*

Еберле Л. В.^{1,2}, Ковік Т. О.¹, Еберле Д. В.²

¹Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, м. Одеса, Україна

²Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

*lidaeberle@gmail.com

Вступ. *Cnicus benedictus* (чортополох) – багаторічна трав'яниста рослина родини Asteraceae, широко відома як джерело біологічно активних речовин.

Зростаючий інтерес до лікарських рослин зумовлений їхнім потенціалом у профілактиці та лікуванні різних захворювань, зокрема завдяки наявності сесквітерпенових лактонів, флавоноїдів, тритерпенів, танінів та ефірних олій [1-3]. За даними сучасних досліджень, ці сполуки обумовлюють протизапальну, антиоксидантну, антимікробну та гепатопротекторну активність, а окремі компоненти можуть впливати на травну систему та функціональний стан нервової системи. Крім того, *Cnicus benedictus* є перспективним джерелом гірких глікозидів, що стимулюють апетит і секреторну функцію травного тракту. Незважаючи на численні дослідження, комплексне вивчення хімічного складу та фармакологічних властивостей рослини залишається актуальним для створення нових ефективних фітопрепаратів. Таким чином, поглиблене вивчення *Cnicus benedictus* є важливим напрямом сучасної фармакогнозії та фармацевтичної науки.

Метою роботи було визначення вмісту флавоноїдів у різних морфологічних частинах *Cnicus benedictus* та оцінка їх розподілу в надземній та підземній сировині.

Матеріали та методи дослідження. Об'єктами дослідження обрано підземні (коріння) та надземні (пагони і листя) частини *Cnicus benedictus*, зібрані в серпні 2025 року на території ботанічного саду Одеського національного університету імені І. І. Мечникова. Вміст фенольних сполук у екстрактах *Cnicus benedictus* визначали спектрофотометрично за методом Белікова з використанням рутину як стандарту [4]. Екстракти рослинної сировини готували шляхом відновного екстрагування 70% етанолом при контрольованій температурі. Оптичну щільність розчинів вимірювали на спектрофотометрові при довжині хвилі 420 нм. Результати виражали у міліграмах рутину на грам сухої рослинної сировини, що дозволяло порівнювати фенольний склад різних частин рослини.

Результати дослідження. За результатами проведеного дослідження встановлено, що вміст флавоноїдів у надземній частині *Cnicus benedictus* суттєво перевищує їх концентрацію в підземних органах рослини. Так, у пагонах та листі вміст флавоноїдів становив 0,75 мг/г сухої сировини, тоді як у коренях він був значно нижчим і складав 0,42 мг/г сухої сировини. Підвищена концентрація флавоноїдів у надземних органах може бути пов'язана з їх захисною функцією проти ультрафіолетового випромінювання, патогенів та інших стресових факторів навколишнього середовища. Коріння, як правило, накопичує менше фенольних сполук, оскільки його основна роль полягає у транспорті поживних речовин та механічній підтримці рослини.

Висновок. Отримані дані свідчать про нерівномірний розподіл флавоноїдів у різних морфологічних частинах *Cnicus benedictus*, що має важливе значення для вибору оптимальної сировини при підготовці фітопрепаратів із високим біологічним потенціалом. Результати дослідження підтверджують необхідність диференційованого підходу до використання надземної та підземної частини рослини в фармакогнозичних та фармацевтичних дослідженнях.

Список використаної літератури:

1. Al-Snafi A. E. The Constituents and Pharmacology of *Cnicus benedictus* – A Review. *The Pharmaceutical and Chemical Journal*. 2016. Vol. 3, № 2. P. 129–135.
2. Can Z., Baltaş N., Keskin Ş., Yıldız O., Kolaylı S. Properties of Antioxidant and Anti-Inflammatory Activity and Phenolic Profiles of *Cnicus benedictus* L. Cultivated in the Aegean Region from Turkey. *Turkish Journal of Agriculture – Food Science and Technology*. 2017. Vol. 5, № 4. P. 308–314.
3. Paun G., Neagu E., Albu C., Radu G. L. Inhibitory potential of some Romanian medicinal plants including *Cnicus benedictus* against enzymes linked to neurodegenerative diseases and their antioxidant activity. *Pharmacognosy Magazine*. 2015. Vol. 11, Suppl. 1, № 42s. P. S110–S116.
4. Matvienko U.A., Fomina Y.A., Shestopalova N.B., Berezutsky M.A., Durnova N.A. Spectrophotometric determination of the amount of flavonoids in some *Astragalus* species. *Farmaciya (Pharmacy)*. 2021. T. 70, № 3. C. 11–16.