

ВПЛИВ ЕФІРООЛІЙНОГО СКЛАДУ ЛИСТЯ ЛАВРА БЛАГОРОДНОГО ТА ФЛАВОНОЇДІВ ЦМИНУ ПІСКОВОГО НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Авад А.А.Дж.А., Король В.В., Оусама Оуман, Оусаїд Муад

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Лікування травами бере свій початок у стародавніх культурах. Це передбачає використання рослин у лікувальних цілях і покращення загального здоров'я та добробуту. Всі рослини мають різноманітний хімічний склад, і їх слід приймати з такою ж обережністю, як і фармацевтичні препарати. Фактично, багато фармацевтичних препаратів базуються на створених людиною версіях природних сполук, які містяться в рослинах.

Матеріали та методи. При виконанні роботи були розглянуті наявні оригінальні та оглядові наукові статті вітчизняного та іноземного походження в таких базах даних: Google Scholar, Scopus і PubMed.

Результати та їх обговорення. Лавр благородний (*Laurus nobilis* L.), вічнозелене дерево або кущ, що належить до родини *Lauraceae*, є рідним для південних частин Європи та Середземномор'я; ця рослина широко культивується в багатьох країнах цього регіону. Листя використовувалися в іранській народній медицині для лікування епілепсії, невралгії та паркінсонізму [1,2]. Повідомлялося, що листя та плоди мають ароматичні, стимулюючі та наркотичні властивості. Кілька досліджень повідомляли про антимікробні та антиоксидантні властивості ефірної олії та екстрактів лавра [1]. Листя *L. nobilis* традиційно використовують перорально для лікування симптомів шлунково-кишкових порушень, таких як здуття живота та метеоризм. Крім того, його використовували для полегшення гемороїдальних і ревматичних болів [2]. Він також має сечогінну та протигрибкову дію.

Хімічний склад ефірної олії з листя *L. nobilis*, представлений 55 сполуками, що становить 91,6% від загальної кількості олії. Основними компонентами є 1,8-цинеол (31,9%), сабінен (12,2%) і ліналоол (10,2%). Інші компоненти представлені α -терпінілацетатом (5,9%), α -піненом (5,8%), α -терпінеолом (3,3%), метил-евгенолом (3,3%), неоізо-ізопулеголом (2,5%), евгенолом (1,6%), β -піненом (1,4%) і γ -терпіненом (1,0%). Сесквітерпени складають 3,4% нафти, вуглеводні 3,2% (Z-каріофіллен 0,5%, β -елемен 0,4%, спатуленол 0,4%), оксигеновані сполуки 0,2%.

Спостережені відмінності у складі ефірної олії та кількісному змісті окремих компонентів, на думку деяких дослідників, можуть пояснюватися різними екологічними, кліматичними, сезонними, генетичними та географічними факторами [2], а також різницею видових форм і хемотипів лавра, станом ґрунтового харчування і т.д.

Антибактеріальна активність ефірної олії з листя лавра зумовлена наявністю цінеолу, який має сильну антибактеріальну дію проти *Staphylococcus aureus* [1]. Ліналоол - аліфатичний спирт з вираженою антибактеріальною активністю відносно декількох бактерій, таких як *Shigella sonnei*, *Pseudomonas aeruginosa* та *Listeria monocytogenes* [2]. У метилевгенолу і сабінені також встановлена сильна антибактеріальна активність, тоді як карвакрол виявляє

виражену антибактеріальну активність у відношенні грамнегативних бактерій[1,2].

Болезаспокійливий і протизапальний вплив ефірної олії листя лавра в тестах на лабораторних тварин (миші, щури) за активністю можна співставити з дією морфіну і піроксикаму. Ефірне масло листя лавра використовувалося як антиепілептичний лікарський засіб в іранській традиційній медицині [1].

Зростаючий інтерес до цієї групи природних сполук лавра пов'язаний не тільки з різноманітністю ідентифікованих структур, але і з актуальними видами фармакологічної активності (антиокислювальної та протиракової), мікозів та деяких ліній пухлинних клітин людини.

Схожий склад та відповідні властивості дають зробити припущення щодо можливості застосування листя лавра благородного у комплексі з травою цмину піскового.

Цмин пісковий (*Helichrysum arenarium* L.), що належить до родини Asteraceae, відомий у народній медицині своїми сечогінними, жовчогінними та протизапальними властивостями. *H. arenarium* добре відомий у фітотерапії своїм потенціалом у лікуванні захворювань жовчного міхура та класифікується як вид, що знаходиться під загрозою зникнення в кількох європейських країнах. [3, 4].

Серед флавоноїдів цмину піскового домінуючим є халкон – глікозид ізосаліпурпозид або ізогеліхризин (6-O-β-D-глюкопіранозид-2,4,6,4'-тетрагідроксихалокон); із групи флавонів виділено: нарингенін, саліпурпозид або геліхризин (5-O-β-D-глюкопіранозид нарингеніна), 7-O-β-D-глюкопіранозид нарингеніна (пурин); флаволи: апігенін (5,7,4'-тригідроксифлавонол), лютеолін (5,7,3',4'-тетрагідроксифлавонол) та їх 7-O-β-D-глюкозиди; флаволи: 3,5-дигідрокси-6,7,8-триметоксифлавонол, кемпферол (5,7,4'-тригідроксифлавонол), кверцетин (5,7,3',4'-тетрагідроксифлавонол) та їх 3-O-глюкозиди [4].

Багатий хімічний склад цмину піскового забезпечує такі фармакологічні властивості, як спазмолітичні, жовчогінні, бактерицидні, протизапальні, тонізуючі. І, звичайно, основна - це жовчогінна дія, завдяки якій препарати на основі цмину піскового посилюють секрецію жовчі та зменшують її в'язкість, підвищують тонус жовчного міхура. Цмин знайшов своє широке застосування для лікування захворювань печінки та жовчовивідних шляхів – холецистити, гепатитів, жовчнокам'яної хвороби, гепатомегалії. Завдяки тому, що настої безсмертника мають властивість розріджувати жовч, нормалізуються показники білірубіну та холестерину. Препарати безсмертника покращують обмін речовин і не тільки запобігають утворенню каменів, а й сприяє виведенню наявних.

Наявність ефірної олії у цмині пісковому також сприяє евакуації жовчі завдяки м'якому подразнюючому ефекту, що дає ще більшу можливість використання при захворюваннях жовчовивідних шляхів. Крім того, ефірні олії є активними метаболітами обмінних процесів, проявляють антимікробну, протизапальну та спазмолітичну дію, що особливо важливо при спазмі жовчовивідних шляхів [5].

Висновки. Аналіз, узагальнення та систематизація літературних даних та даних про стан сировинної бази цих двох рослин, їх хімічного складу,

лікарських та біологічної активності доводять перспективність використання для комплексної переробки сировини та створення препаратів на основі їх складових.

Список літератури

1. Aqili Khorasani, M.S. Collection of Drugs (Materia Media); Enqelab-e-Eslami Publishing and Educational Organization: Teheran, Iran, 1992; pp. 624–630.
2. Technological Aspects of Development of a New Drug in Tablets Called «Lava flam» and its Pharmacoeconomic Evaluation. / M Aslanyan, L. Bobrytska, V. Hrytsenko, O. Shpychak, N. Popova et all. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences (RJPBCS)*. 2017. № 8(4). P. 808-814.
3. Zargari, A. Medicinal Plants; Tehran University Press: Tehran, Iran, 1990; Volume 4, pp. 325–328
4. Фталоиды в растениях семейства сложноцветных / В.И. Литвиненко, Н.В. Попова, С.В. Филенко, С.И. Дихтярев, Н.Ф. Маслова. *Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень: Мат-ли 3 міжнарод. наук. конф, присвяч. 100-річчю Дослідної станції лікарських рослин (Березоточа, 14-15 липня 2016 р.)*. Березоточа, 2016. С.240-250.
5. Холов А. К., Азонов Д. А. Эфиромасличные растения и эфирные масла – источники биологически активных веществ (обзор литературы). *Вест. Таджик. Нац. универ.: научн. журн.* 2014. № 1/3. С. 153-160.