



Универзитет у Београду
Шумарски факултет



**SIMPOZIJUM
PEJZAŽNA HORTIKULTURA 2023**
Zdravlje biljaka- zdravlje ljudi

Zbornik radova XX Simpozijuma iz oblasti pejzažne hortikulture

Simpozijum:
Pejzažna hortikultura 2023
"ZDRAVLJE BILJAKA - ZDRAVLJE LJUDI"

Mesto i datum održavanja:
Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet Beograd
09. i 10. februar 2023. godine

Izdavači:
UNIVERZITET U BEOGRADU - ŠUMARSKI FAKULTET i
UDRUŽENJE ZA PEJZAŽNU HORTIKULTURU SRBIJE - UPHS

Uz podršku:
Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije

Urednik: prof. dr. Milka Glavendekić, dr Dragana Skočajić

Tehnički urednik: dr Dragana Čavlović

Dizajn korica: dr Dragana Čavlović

Autor fotografije na koricama: dr Luka Bajić

Tiraž: 20 primeraka

Godina izdavanja 2023.

Štampa: Rival copy d.o.o., Batajnica - Zemun

ISBN: 978-86-916397-8-5

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

635.9(082)(0.034.2)
712(082)(0.034.2)

СИМПОЗИЈУМ са међународним учешћем Пејзажна хортикултура "Здравље биљака - здравље људи"
(20 ; 2023 ; Београд)

Zbornik radova [Elektronski izvor] / Simpozijum sa međunarodnim učešćem Pejzažna hortikultura 2023
"Zdravlje biljaka - zdravlje ljudi", Beograd 09-10. februar 2023. godine ; [urednik Milka Glavendekić, Dragana
Skočajić]. - Beograd : Univerzitet, Šumarski fakultet : Udruženje za pejzažnu hortikulturu Srbije - UPHS, 2023
(Zemun : Rival copy). - 1 USB fleš memorija ; 1 x 1 x 4 cm

Sistemske zahteve: Nisu navedeni. - Nasl. sa naslovne strane dokumenta. - Radovi na srp., engl. i hrv. jeziku.
- "Zbornik radova XX Simpozijuma iz oblasti pejzažne hortikulture" --> kolofon. - Tiraž 20. - Napomene i
bibliografske reference uz tekst. - Bibliografija uz većinu radova. - Summaries.

ISBN 978-86-916397-8-5 (UPHS)

a) Хортикултура -- Зборници б) Пејзажна архитектура -- Зборници

COBISS.SR-ID 109622537

UNIVERZITET U BEOGRADU – ŠUMARSKI FAKULTET
UDRUŽENJE ZA PEJZAŽNU HORTIKULTURU SRBIJE

Simpozijum sa međunarodnim učešćem
PEJZAŽNA HORTIKULTURA 2023
“Zdravlje biljaka-zdravlje ljudi “

Zbornik radova

Beograd, 09 - 10. februar 2023. godine
Simpozijum sa međunarodnim učešćem
Pejzažna hortikultura 2023
“ZDRAVLJE BILJAKA-ZDRAVLJE LJUDI “

Mesto i datum održavanja:

Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet Beograd
09-10. februar 2023. godine



УДРУЖЕЊЕ ЗА ПЕЈЗАЖНУ ХОРТИКУЛТУРУ СРБИЈЕ
ASSOCIATION FOR LANDSCAPE HORTICULTURE OF SERBIA

Кнеза Вишеслава 1, 11030 Београд, Србија, ел. пошта: 3553-990-869

Београд, Србија, ел. пошта: 3553-990-869



Simpozijum sa međunarodnim učešćem:
Pejzažna hortikultura 2023
"ZDRAVLJE BILJAKA - ZDRAVLJE LJUDI"

Naučni odbor Simpozijuma: prof. dr Milka Glavendekić, prof. dr Dragica Obratov-Petković, prof. dr Jelena Tomićević-Dubljević, prof. dr Vesna Golubović-Ćurguz, Dr. Anna María Pálsdóttir, prof. dr Olivera Petrović - Obradović, dr Ivana Bjedov, vanr. prof., dr Danijela Đunisijević-Bojović, vanr. prof., dr Ivana Živojinović, vanr. prof., dr Milica Fotirić-Akšić, vanr. prof., dr Jelena Lazarević, naučni saradnik

Organizacioni odbor Simpozijuma: dr Marija Marković, vanr. prof., dr Dragana Skočajić, vanr. prof., dr Marija Nešić, vanr. prof., dr Dragana Čavlović, naučni saradnik, Jovana Majović, mas. inž, Vladimir Milutinović, dipl. inž.pejz.arh., Jovan Sremčević dipl. inž.šum., Nada Bukejlović, dipl. inž.pejz.arh., Milena Trmčić, student master studija

OD TRADICIJE DO ZDRAVLJA: HEMIJSKA KARAKTERIZACIJA I BIOLOŠKA AKTIVNOST ODABRANIH LEKOVITIH BILJAKA

Dejan Stojković

*Univerzitet u Beogradu - Institut za biološka istraživanja „Siniša Stanković“ – Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Bulevar despota Stefana 142, 11000 Beograd, Srbija
dejanbio@ibiss.bg.ac.rs*

Rezime

Mnoge aromatične i lekovite biljke sadrže veliki broj bioaktivnih komponenti, pre svega fenolnih jedinjenja, koja se, prema brojnim naučnim istraživanjima, dovode u vezu sa biološkom aktivnošću ovih biljaka. Anti-inflamatorna, antioksidativna i antibakterijska svojstva ovih jedinjenja izazvala su veliko interesovanje u prehrambenoj, farmaceutskoj i kozmetičkoj industriji, između ostalih. Proučavani su fenolni profili odabranih biljaka koje su korišćene u brojnim tradicionalnim preparatima: *Allium scorodoprassum*, *Anthriscus cerefolium*, *Artemisia absinthium*, *Calluna vulgaris*, *Carpobrotus edulis*, *Cytisus multiflorus*, *Genista tridentata*, *Hypericum alpigenum*, *H. perforatum*, *H. rochelii*, *Juglans regia*, *Phlomis fruticosa*, *Salvia nemorosa*, *Seseli gummiferum*, *S. transcaucasicum*, *Verbascum sinuatum*. Pored toga, in vitro eksperimenti su korišćeni za procenu antioksidativne, antibakterijske, antiinflamatorne i citotoksične efikasnosti odabranih biljnih ekstrakata. Antioksidativna aktivnost je ispitivana pomoću nekoliko različitih testova uključujući TBARS, OxHLIA, DPPH, ABTS, CUPRAC, FRAP, test heliranja metala i fosfomolibden. Fenolna jedinjenja, koja pripadaju fenolnim kiselinama i flavonoidima su identifikovana kao najdominantniji sastojci u ispitivanim biljnim vrstama. Štaviše, istraživani ekstrakti su pokazali značajnu antimikrobno dejstvo protiv bakterija i mikroglijiva iz hrane, patogena ljudi, životinja i biljaka. Ispitivani ekstrakti su posedovali antioksidativno dejstvo, antiinflamatorna svojstva što je potvrđeno putem nekoliko različitih testova. Nalazi ove studije poboljšavaju razumevanje fenolnih profila i takođe nude dokaz o bioaktivnim kvalitetama ispitivanih lekovitih vrsta, što ih čini potencijalno veoma atraktivnim kandidatima za proučavanje i upotrebu u različitim oblastima, uključujući hranu, kozmetiku i farmaceutske proizvode.

Ključne reči: Lekovite biljke; fenolna jedinjenja; biološke aktivnosti; tradicionalni lekovi.

Uvod

Biljna medicina je stara koliko i samo čovečanstvo. Postoji mnogo istorijskih dokaza, uključujući sačuvane spomenike, pisane tekstove, pa čak i izvorne biljne lekove, koji podupiru čovekovu potrebu za lekovima, koje je svojevremeno uglavnom tražio u prirodi. Najraniji otkriveni pisani zapis o korišćenju lekovitog bilja seže unatrag gotovo 5000 godina i otkriven je na sumerskoj glinenoj ploči iz Nagpura. Dokument je uključivao 12 metoda za izradu lekova sa više od 250 biljnih vrsta [1].

Današnja farmakoterapija sadrži niz biljnih lekova (fitoterapeutika), koji su nasleđe starih civilizacija. Istina je da je moderna nauka priznala potencijal lekova prirodnog porekla. Kao rezultat toga, gotovo sve farmakopeje širom sveta, uključujući desetu najnoviju evropsku farmakopeju (Ph Eur 10, 2020.), farmakopeju Sjedinjenih Američkih Država (USP 31, 2008.) i Britansku farmakopeju (BP, 2007) sadrže biljne lekove. Osim toga, neke nacije (Ujedinjeno Kraljevstvo, Rusija i Nemačka) imaju sopstvene biljne farmakopeje. Primena biljnih terapeutika može biti nezavisna ili u kombinaciji sa sintetskim lekovima, a temelji se ili na iskustvima konvencionalne medicine ili na novim naučnim studijama i eksperimentalnim nalazima (komplementarna medicina). Pripravci s poznatim aktivnim sastojcima i dokazanim lekovitim dejstvom najčešće su korišćena terapijska sredstva [2].

Tradicionalna upotreba odabranih biljnih vrsta

Allium scorodoprasum L. (Amaryllidaceae), zmijski luk, poznat i kao divlji poriluk, jednogodišnja je biljka čiji se listovi i lukovice mogu konzumirati sirovi ili kuvani, a često se upotrebljava i kao začim u proizvodnji sira, jogurta i hleba. Osim toga, koristi se ne samo kao kulinarska biljka, već i kao narodni lek: kao antiseptik, za zarastanje rana, kao lek za hipertenziju i kao diuretik, a osim toga, može sprečiti starenje, kardiovaskularne i bolesti jetre, dijabetes i može poboljšati vid [3].

Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm. (Apiaceae), - krbuljica se tokom istorije koristila zbog nekoliko lekovitih svojstava: kao diuretik, sredstvo za iskašljavanje, poboljšanje probave i za osvežavanje kože. Smatralo se i da preparati pripremljeni od krbuljice ublažavaju simptome ekcema, gihta, bubrežnih kamenaca i pleuritisa, kao i da se mogu efikasno koristiti za ispiranje očiju. Danas, *A. cerefolium* je najpoznatiji kao lek za povišeni krvni pritisak [4].

Artemisia absinthium L. (Asteraceae), pelin, višegodišnja je grmolika lekovita biljka. Ova biljka se koristi u šamponima, serumima za lice, maskama i drugim kozmetološkim proizvodima, a koristi se i u prehrambenoj industriji kao glavni aromatični sastojak u

alkoholnom piću absint. Nadzemni delovi tradicionalno se koriste u celom svetu za probavne tegobe, gastrointestinalne tegobe i zbog antimikrobnih i diuretičkih svojstava, a klinička ispitivanja potvrđuju njegovu bioaktivnost kod Kronove bolesti [5].

Calluna vulgaris L. (Ericaceae) - vresak, je biljka poreklom iz Evrope i Severne Afrike koja se koristi u narodnoj medicini za pripremu infuzija i dekokta za lečenje bolesti kao što su depresija, infekcije mokraćnog sistema i upalne infekcije [6].

Carpobrotus edulis L. (Aizoaceae) - ledena biljka ili kisela smokva, koja se obično nalazi u priobalnim područjima, poreklom je iz Južne Afrike, ali se proširila duž obala umerenih područja širom sveta zbog svoje invazivne prirode. U Africi se ova vrsta koristi u narodnom lečenju virusnih infekcija, dizenterije, kožnih rana, infekcija grla i probavnih problema [6].

Cytisus multiflorus (L'Hér.) Sweet (Fabaceae), je endemska biljka Pirinejskog poluostrva. Prema etnofarmakološkim studijama, sveži ili osušeni cvetovi biljke korišćeni su u infuzijama i tonicima za lečenje različitih poremećaja, poput upalnih bolesti, dijabetesa, migrene i kožnih ekcema [6].

Genista tridentata L. (Fabaceae) - bodljikava metlica, raste na Pirinejskom poluostrvu i severnom Maroku, a obično se koristila u infuzijama ili dekoktima za lečenje upalnih i respiratornih bolesti, urinarnih poremećaja i malarije te takođe kao diuretik, tonik i sedativ [6].

Rod *Hypericum* (Hypericaceae) obuhvata više od 500 vrsta. *Hypericum perforatum* L. (kantaron) je najpoznatiji, posebno zbog primena u tradicionalnoj medicini. Hipericini, glavni sastojci ove biljke, intenzivno su proučavani zbog njihove farmakološke primene, a njihova delotvornost je dokazana u lečenju depresivnih epizoda. *Hypericum rochelii* Griseb. & Schenk je balkanska vrsta koja se nalazi u jugozapadnim Karpatima Rumunije na niskim nadmorskim visinama (500-1200 m). *Hypericum alpigenum* Waldst. et Kit. je specifičan za subalpski pojas (1600–2000 m) [7].

Juglans regia L. (Juglandaceae) široko je rasprostranjena listopadna vrsta drveća koja se uglavnom nalazi u umerenim zonama - obični orah. To je lekovita biljka koja se naširoko koristi u tradicionalnoj medicini za bolesti koje uključuju helmintijazu, dijareju, sinusitis, bol u trbuhu, artritis, astmu, ekcem, kožne poremećaje i razne endokrine bolesti kao što je dijabetes melitus, anoreksija, bolesti štitnjače [8].

Predstavnici vrste *Phlomis fruticosa* L. (Lamiaceae) su široko rasprostranjeni u Mediteranskom regionu, od Sardinije (Albanija, Krit, Grčka, Italija, primorski deo Crne Gore, Sardinija, Sicilija) do Azije (Anatolija, Turska). *P. fruticosa* se koristi kao sredstvo

protiv kašlja u Italiji, dok u Turskoj i Grčkoj ima tradicionalnu primenu za lečenje čira na želucu [9].

Salvia nemorosa L. (Lamiaceae), šumska žalfija, može se naći u celoj srednjoj Evropi i zapadnoj Aziji. Tradicionalno se koristi u mnogim zemljama za različite primene, poput zaustavljanja krvarenja i gastrointestinalnih poremećaja [10].

Seseli L. (Apiaceae) se koriste u narodnoj medicini kao biljni lekovi: uključujući lečenje prehlade, upale, bola kao i kao sredstvo protiv nadimanja. *Seseli gummiferum* Pall. ex Sm. prisutan je u istočnoj Evropi, u Egejskom regionu i na Krimu. *Seseli transcasicum* (Schischk.) Pimenov & Sdobnina je višegodišnja vrsta koja je nativna za region Turske i Irana [11].

Verbascum sinuatum L. (Scrophulariaceae) može se naći u južnoj Evropi, severnoj Africi i Iranu. Infuzije cvetova i listova korišćene su za lečenje respiratornih poremećaja i urinarnih infekcija te kao sredstva za zarastanje rana [6].

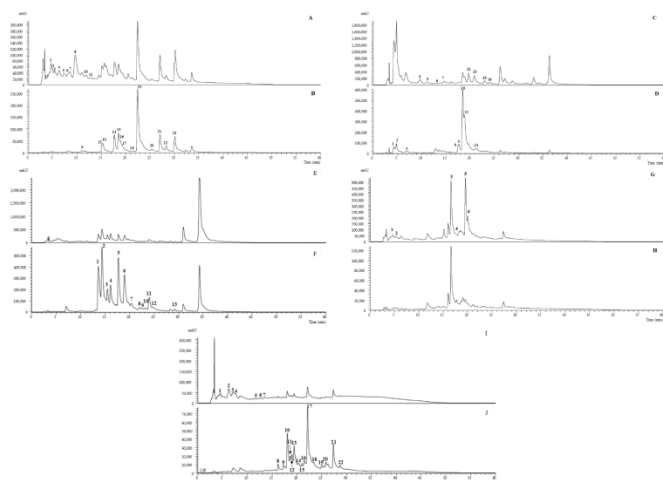
Hemijska karakterizacija ekstrakata

Pronađen je niz polifenolnih molekula u ekstraktima cvetova *A. scorodoprasum*. U ispitivanim ekstraktima pronađene su fenolne kiseline, flavonoidni aglikoni i glikozidi; flavonoidi su dominirali nad fenolnim kiselinama. Uopšteno, najdominantnija jedinjenja pronađena u ekstraktima bili su flavonoidi: rutin, kempferol, kempferol 3-O-glukozid i izoramnetin [3].

Identifikacija i kvantifikacija fenolnih jedinjenja prisutnih u metanolnom ekstraktu *A. cerefolium*, je pokazala prisustvo dvanaest jedinjenja; deset fenolnih kiselina (derivati kofeinske i ferulinske kiseline) i dva flavonoida (kempferol i apigenin O-glikozilovani derivat). Derivati kofeinske kiseline su nesumnjivo bila jedinjenja sa najvećom koncentracijom [4].

Polifenolni profil ekstrakta *Artemisia absinthium* pokazao je prisustvo 21 jedinjenja. Ispitivanjem masenih spektara otkriveno je sedam derivata fenolnih kiselina. Identifikovano je i osam jedinjenja iz grupe flavonoidnih glikozida i pet flavonoidnih aglikona [5].

Ilustrativni fenolni profili ekstrakata biljaka *Carpobrotus edulis*, *Genista tridentata*, *Verbascum sinuatum*, *Cytisus multiflorus* i *Calluna vulgaris*, snimljeni na 280 i 370 nm, prikazani su na **slici 1**. Sveukupno, osamdeset fenolnih s jedinjenja tentativno je identifikovano u pet biljaka: 39 O-glikozilovanih flavonoida, 16 fenolnih kiselina, 11 izoflavonoida, 6 C-glikozilovanih flavonoida, 4 flavan-3-ola, 2 iridoidna glikozida i 2 feniletanoidna glikozida [6].



Slika 1. Fenolni profili *C. vulgaris* (A,B), *G. tridentata* (C,D), *C. multiflorus* (E,F), *V. sinuatum* (G,H) i *C. edulis* (I,J) [6].

Analizu fenolnih profila *H. perforatum*, *H. alpigenum* i *H. rochelii* omogućila je identifikaciju 25 jedinjenja. Kvantitativna distribucija identifikovanih jedinjenja u ekstraktima *H. perforatum*, *H. alpigenum* i *H. rochelii* pokazala je da je među derivatima fenolnih kiselina, 3-*O*-kafeoilhininska kiselina jedina kvantifikovana u svim ekstraktima, u najvećoj koncentraciji u *H. alpigenum*. Nadalje, 4-*O*-kafeoilhininska kiselina je pronađena samo u *H. alpigenum*. Dimeri epikatehina identifikovani su isključivo u *H. alpigenum*. Zanimljivo je da se derivati miricetina mogu pronaći samo u ekstraktima *H. rochelii*. S druge strane, derivati kvercetina pokazali su distribuciju u *H. perforatum* i *H. alpigenum*, pri čemu su kvercetin-*O*-pentozid i kvercetin-*O*-deoksiheksozid jedini koji su se mogli kvantifikovati u ekstraktima *H. rochelii*. Mangiferin je pronađen u svim analiziranim uzorcima [7].

Petnaest jedinjenja detektirano je u *Juglans regia*, a dva od njih su klasifikovana kao fenolne kiseline. Prema rezultatima kvantitativne analize, najzastupljenija fenolna jedinjenja u hidroetanolnom ekstraktu listova *J. regia* bila su 3-*O*-kafeoilhininska kiselina, kvercetin *O*-pentozid, izomer taksifolin *O*-pentozida, kvercetin 3-*O*-glukozid i 3-*p*-kumaroilhininska kiselina [8].

U ekstraktu *Phlomis fruticosa* je pronađeno i kvantifikovano dvanaest fenolnih jedinjenja uključujući četiri fenolne kiseline (derivati hlorogene kiseline), pet fenilpropanoidnih glikozida i tri flavonoida (C-glikozilovani apigenin i *O*-glikozilovani derivati luteolina). U ovom ekstraktu fenolne kiseline su bile grupa fenolnih jedinjenja sa najvećom koncentracijom, zatim fenilpropanoidi, a u najmanjoj koncentraciji su nađeni flavonoidi [9].

Na temelju HPLC kvantifikacije, u ekstraktima *S. gummiferum* i *S. transcaucasicum* pronađeno je ukupno 18 jedinjenja. Dok je naringenin bio prisutan u *S. transcaucasicum*, nije ga bilo u ekstraktu *S. gummiferum*. Hlorogenska kiselina otkrivena je kao glavni sastojak *S. gummiferum*. S druge strane, utvrđeno je da je narcisin najzastupljeniji sastojak u metanolnom ekstraktu *S. transcaucasicum*, iako je hlorogenska kiselina takođe bila prisutna u velikim količinama [11].

Biološka aktivnost ekstrakata

Ekstrakt *A. scorodoprassum*, s najnižim MIK-om od 0,125 mg/mL na *Proteus vulgaris*, pokazao se kao ekstrakt s antibakterijskim delovanjem. Takođe ekstrakti cvetova su bili dobri antifungalni agensi s najboljim dejstvom na *Candida* (najniži MIK bio je 0,06 mg/mL na *C. albicans* i *C. tropicalis*). Ekstrakt je inhibirao formiranje biofilma *Staphylococcus lugdunensis* sa 70,59%. Ekstrakt je pokazao 100%-tni kapacitet zarastanja nakon 48h izlaganja na HaCaT ćelijskoj liniji. Takođe ekstrakti su pokazali i snažnu antioksidativnu aktivnost [3].

Kao najznačajni rezultat antimikrobnog delovanja, izdvaja se dejstvo *A. cerefolium* ekstrakta na meticilin-rezistentni soj *S. aureus*, kod koga je ekstrakt ispoljio najjaču antibakterijsku aktivnost (MIK= 1,25 mg/mL; MBK= 2,50 mg/mL). Inhibicija formiranja *S. aureus* biofilma je postignuta na sub-inhibitornim koncentracijama ekstrakta *A. cerefolium*. Testovima je pokazano da metanolni ekstrakt ove biljke poseduje aktivnost za neutralizaciju slobodnih radikala, redukcione sposobnosti i sposobnost heliranja jona metala, ispoljavajući tako značajnu antioksidativnu aktivnost. U slučaju ko-tretmana HaCaT ćelija sa bakterijom i ekstraktom ove biljke, dolazi do smanjenja nivoa IL-6 i IL-8, što ukazuje da testirani ekstrakti imaju anti-inflamatorni potencijal kod zapaljenskih procesa koji prate infekciju bakterijom *S. aureus* [4].

Široka upotreba *Artemisia absinthium* L. kao tradicionalnog leka za gastrointestinalne bolesti mogla bi se temeljiti na sposobnosti biljke da inhibira rast mikroorganizama čija je prisutnost povezana s gastrointestinalnim tegobama, kao što je pokazano [5].

Što se tiče bioaktivnih svojstava, hidroetanolni ekstrakti *C. edulis* i *G. tridentata* pokazali su značajna antioksidativna svojstva. S druge strane, infuzija *V. sinuatum* postigla je obećavajuće rezultate u citotoksičnim i antiinflamatornim testovima. Hidroetanolni ekstrakt *C. edulis* i *G. tridentata* pokazao je značajna antibakterijska, odnosno antifungalna svojstva [6].

H. perforatum, *H. alpigenum* i *H. rochelii* pokazali su istovremeno obećavajuće antioksidativno i antibakterijsko delovanje, praćeno umerenim inhibicijskim potencijalom na glukozidazu i acetilkolinesterazu [7].

Ekstrakt *Juglans regia* pokazao je značajna antioksidativna, antiinflamatorna, fotostabilna i antibakterijska dejstva protiv kožnih patogena. Prikazana biološka svojstva i iyostanak toksičnosti u ćelijskoj liniji kože čine proučavani ekstrakt potencijalno prikladnim za inkorporiranje u kozmetičke formulacije za topikalnu primenu. Rezultati takođe pokazuju da je nakon inkorporacije ekstrakta u kozmetičku kremu, konačna formulacija pokazala izvrstan profil stabilnosti tokom vremena (30 dana) i pri različitim uslovima skladištenja, uz dodatnu funkcionalnost (antioksidativna aktivnost je održana) [8].

Analiza bioloških aktivnosti ekstrakta *P. fruticosa* otkrila je da je ekstrakt aktivan protiv različitih mikroba, uključujući rezistentne sojeve bakterija. Pokazalo se da ekstrakt inhibira proizvodnju stafiloksantina kod *S. aureus* i remeti integritet ćelijske membrane kod *C. albicans*. Konačno, ekstrakt nije pokazao citotoksičnost na primarnim humane ćelije, dok je antiproliferativno delovanje pokazao na tumorskim ćelijskim linijama [9].

Utvrđeno je da proučavani ekstrakti *Seseli* sp. poseduju višestruko ciljane farmakološke potencijale. Pokazali su antioksidativno delovanje i delovali kao inhibitori enzima koji imaju ključnu ulogu u patogenezi bolesti poput dijabetesa, Alzheimerove bolesti i hiperpigmentacije kože. Ekstrakti su pokazali inhibitorno i baktericidno delovanje na bakteriju *S. lugdunensis* [11].

Zaključci

Ova studija procenila je fenolni profil biljnih vrsta koje se koriste kao tradicionalni lekovi. Ispitivani ekstrakti ovih biljnih vrsta su pokazala značajna biološka dejstva uključujući antibakterijsko, antifungalno, enzim-inhibitorno, citotoksično i antinflamatorno delovanje. Potrebne su dalje studije za formulaciju preparata baziranih na ovim lekovitim biljkama, kao i klinička ispitivanja kako bi se utvrdila njihova efikasnost.

Literatura

1. Houghton, P. Ethnopharmacology of Medicinal Plants: Asia and the Pacific. *Br. J. Clin. Pharmacol.* **2007**, *64*, 248.
2. Alamgir, A.N.M. Pharmacopoeia and Herbal Monograph, the Aim and Use of WHO's Herbal Monograph, WHO's Guide Lines for Herbal Monograph, Pharmacognostical

Research and Monographs of Organized, Unorganized Drugs and Drugs from Animal Sources. *Prog. Drug Res.* **2017**, *73*, 295–353.

3. Dorđevski, N.; Uba, A.I.; Zengin, G.; Božunović, J.; Gašić, U.; Ristanović, E.; Ćirić, A.; Nikolić, B.; Stojković, D. Chemical and Biological Investigations of *Allium scorodoprasum* L. Flower Extracts. *Pharmaceuticals* **2023**, *16*, 21.
4. Stojković, D.; Drakulić, D.; Schwirtlich, M.; Rajčević, N.; Stevanović, M.; Soković, M.D.; Gašić, U. Extract of Herba *Anthrisci cerefolii*: Chemical Profiling and Insights into Its Anti-Glioblastoma and Antimicrobial Mechanism of Actions. *Pharmaceuticals* **2021**, *14*, 55.
5. Ivanov, M.; Gašić, U.; Stojković, D.; Kostić, M.; Mišić, D.; Soković, M. New Evidence for *Artemisia absinthium* L. Application in Gastrointestinal Ailments: Ethnopharmacology, Antimicrobial Capacity, Cytotoxicity, and Phenolic Profile. *Evidence-based Complement. Altern. Med.* **2021**, 2021.
6. Garcia-Oliveira, P.; Carreira-Casais, A.; Pereira, E.; Dias, M.I.; Pereira, C.; Calhelha, R.C.; Stojković, D.; Sokovic, M.; Simal-Gandara, J.; Prieto, M.A.; et al. From Tradition to Health: Chemical and Bioactive Characterization of Five Traditional Plants. **2022**, *27*, 6495.
7. Babotă, M.; Frumuzachi, O.; Mocan, A.; Tămaș, M.; Dias, M.I.; Pinela, J.; Stojković, D.; Soković, M.; Bădărașu, A.S.; Crișan, G.; et al. Unravelling Phytochemical and Bioactive Potential of Three *Hypericum* Species from Romanian Spontaneous Flora: *H. alpigenum*, *H. perforatum* and *H. rochelii*. *Plants* **2022**, *11*, 2773.
8. Besrou, N.; Oludemi, T.; Mandim, F.; Pereira, C.; Dias, M.I.; Soković, M.; Stojković, D.; Ferreira, O.; Ferreira, I.C.F.R.; Barros, L. Valorization of *Juglans regia* Leaves as Cosmeceutical Ingredients: Bioactivity Evaluation and Final Formulation Development. *Antioxidants* **2022**, *11*, 677.
9. Stojković, D.; Gašić, U.; Drakulić, D.; Zengin, G.; Stevanović, M.; Rajčević, N.; Soković, M. Chemical profiling, antimicrobial, anti-enzymatic, and cytotoxic properties of *Phlomis fruticosa* L. *J. Pharm. Biomed. Anal.* **2021**, *195*, 113884.
10. Ivanov, M.; Božunović, J.; Gašić, U.; Drakulić, D.; Stevanović, M.; Rajčević, N.; Stojković, D. Bioactivities of *Salvia nemorosa* L. inflorescences are influenced by the extraction solvents. *Ind. Crops Prod.* **2022**, *175*, 114260.
11. Zengin, G.; Stojković, D.; Mahomoodally, M.F.; Jugreet, B.S.; Paksoy, M.Y.; Ivanov, M.; Gašić, U.; Gallo, M.; Montesano, D. Comprehensive biological and chemical evaluation of two seseli species (*S. gummiferum* and *S. transcaucasicum*). *Antioxidants* **2021**, *10*, 1510.