

**MEDICINSKI
FAKULTET**

Adresa: Kruševac bb
81000 PODGORICA
CRNA GORA
Tel: +382 20 246 651
Fax: +382 20 243 842
url: www.ucg.ac.me/medf
E-mail: infomedf@ac.me



**MEDICAL
FACULTY**

Address: Krusevac bb
81000 PODGORICA
MONTENEGRO
Phone: +382 20 246 651
Fax: +382 20 243 842
url: www.ucg.ac.me/medf
E-mail: infomedf@ac.me

Broj: 1557/4-1
Podgorica, 05.10.2022. godine

**Univerzitet Crne Gore
Odbor za doktorske studije
n/r predsjedniku – prof. dr Borisu Vukićeviću**

Poštovani,

U prilogu akta dostavljamo Odluku Vijeća Medicinskog fakulteta i obrazac D3 sa prapatnom dokumentacijom za kandidata dr pharm Tijanu Mićović, na dalje postupanje.

S poštovanjem.

**MEDICINSKI FAKULTET
D E K A N**

Prof. dr Miodrag Radunović

UNIVERZITET CRNE GORE
MEDICINSKI FAKULTET
Broj: 1557/4
Podgorica, 29.09.2022. godine

Na osnovu člana 64 Statuta Univerziteta Crne Gore a u skladu sa članom 43 i 55 Pravila doktorskih studija (Bilten UCG broj: 513/20 i 561/22), Vijeće Medicinskog fakulteta, na elektronskoj sjednici održanoj dana 28-29.09.2022. godine, donijelo je

ODLUKU

I Usvaja se Izvještaj Komisije za ocjenu doktorske disertacije pod nazivom: **“Farmakognozijska ispitivanja herbe izopa, *Hyssopus officinalis* L (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije”**, kandidata dr pharm Tijane Mićović.

II Predlaže se Senatu Univerziteta Crne Gore da prihvati doktorsku disertaciju pod nazivom **“Farmakognozijska ispitivanja herbe izopa, *Hyssopus officinalis* L (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije”** kandidata dr pharm Tijane Mićović, i imenuje Komisiju za odbranu doktorske disertacije, u sastavu:

- **Prof. dr Zorica Potpara**, vanredni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore;
- **Prof. dr Zoran Maksimović**, redovni profesor Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu – mentor
- **Prof. dr Danijela Stešević**, redovni profesor Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu - član

Obrazloženje

U skladu sa članom 42 Pravila doktorskih studija, doktorska disertacija pod nazivom **“Farmakognozijska ispitivanja herbe izopa, *Hyssopus officinalis* L (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije”** kandidata dr pharm Tijane Mićović, i Izvještaj Komisije za ocjenu doktorske disertacije, dostavljeni su Biblioteci Univerziteta Crne Gore 20.06.2022. godine. Obavještenje o tome objavljeno je na web stranici i na oglasnoj tabli Medicinskog fakulteta kao i u dnevnim novinama „Pobjeda“ dana 21.06.2022. godine.

Vijeće Medicinskog fakulteta je po isteku roka od 30 dana razmatralo Izvještaj i konstatovalo da nije bilo primjedbi, te predlaže Senatu Univerziteta Crne Gore, da prihvati doktorsku disertaciju pod nazivom **“Farmakognozijska ispitivanja herbe izopa, *Hyssopus officinalis* L (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije”** kandidata dr pharm Tijane Mićović, i imenuje Komisiju za odbranu iste.

Shodno navedenom, odlučeno je kao u dispozitivu ove odluke.

VIJEĆE MEDICINSKOG FAKULTETA
PREDSJEDAVAJUĆI

Prof. dr Miodrag Radunović, dekan

Dostavljeno:
-Centru za doktorske studije
-Senatu UCG
-dosije
-a/a Vijeća

VIJEĆU MEDICINSKOG FAKULTETA U PODGORICI SENATU UNIVERZITETA CRNE GORE

Predmet: Ocjena doktorske disertacije kandidatkinje dr pharm. Tijane Mićović

Senat Univerziteta Crne Gore je na sjednici održanoj 31.05. do 01.06.2022. godine, prihvatio predlog Vijeća Medicinskog fakulteta br. 517/8 od 07.04.2022. godine i donio Odluku broj 03-273/6 o ispunjenosti uslova iz Člana 38 Pravila doktorskih studija kojom nas je imenovao za članove Komisije za ocjenu doktorske disertacije pod nazivom „Farmakognostijska ispitivanja herbe izopa, *Hyssopus officinalis* L. (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije“ kandidatkinje dr pharm. Tijane Mićović.

Nakon detaljnog izučavanja priložene doktorske disertacije podnosimo sljedeći

IZVJEŠTAJ

1. Pregled disertacije

Doktorska disertacija pod nazivom „Farmakognostijska ispitivanja herbe izopa, *Hyssopus officinalis* L. (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije“ kandidatkinje dr pharm. Tijane Mićović, organizovana je kroz sljedeća poglavlja: Uvod, Ciljevi i hipoteze, Materijali i metode, Rezultati i diskusija, Zaključak, Literatura i Biografija. Disertacija ima ukupno 138 strana, 168 literaturnih referenci, 16 tabela i 50 slika (ilustracija, fotomikrografija, grafikona).

2. Vrednovanje disertacije

2.1. Problem

Predmet istraživanja su neka farmakološka svojstva hemijski okarakterisanih etarskih ulja i polarnih ekstrakata nadzemnih djelova izopa, *Hyssopus officinalis* L. (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije.

Rod *Hyssopus* L. (Lamiaceae) obuhvata 13 prihvaćenih biljnih vrsta, sa rasprostranjenjem prvenstveno u umjerenom klimatskom pojasu Evroazije, od Sredozemlja, preko srednje Azije do Mongolije. Rod je u Crnoj Gori i Srbiji monotipski – javlja se samo jedna vrsta *Hyssopus officinalis* L. i to subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman (sin. subsp. *pilifer* (Gris. ex Pant.) Murb.). Vrsta je rasprostranjena prije svega u mediteranskoj oblasti, a nalazišta u Srbiji predstavljaju jednu od najsjevernijih tačaka njenog areala.

Hyssopus officinalis L. je višegodišnja zeljasta biljka, žbunastog izgleda, porijeklom iz Male Azije i iz sušnih, karstnih predjela Sredozemnog mora. Rasprostranjen je od Altaja i Urala, pored Kaspijskog jezera i Crnog mora, Bugarske, ilirskih zemalja, od Crne Gore do Karsta, Italije, južne

Francuske, Španije. Mediteranska je vrsta. Samoniklo može da se nađe i u Americi, kao i u Indiji na Himalajima (od Kašmira do Kumaona). Gaji se pretežno u srednjoj i južnoj Evropi. Značajni zasadi pod izopom su u Rusiji, Bugarskoj, Italiji, Španiji, Francuskoj i u Indiji.

Rasprostranjenost ove biljne vrste u Crnoj Gori i Srbiji je prilično ograničena. Prema Pravilniku o bližem načinu i uslovima sakupljanja, korišćenja i prometa nezaštićenih divljih vrsta, životinja, biljaka i gljiva koje se koriste u komercijalne svrhe („Službeni list CG” broj 51/08) koji je donesen 2010. godine, izop u Crnoj Gori spada u nezaštićene biljne vrste. Kada je u pitanju Srbija, prema Pravilniku o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva (Sl. glasnik RS br. 5/2010, 47/2011, 32/2016 i 98/2016; Prilog II), spada u zaštićene divlje biljne vrste.

Biljka cvjeta od sredine ljeta do oktobra, ima prijatnu, slatkasto-kamforastu aromu i veoma je dobra ispaša za pčele.

Izop je ljekovita i aromatična biljka, čija se ljekovita svojstva koriste u narodnoj medicini od davnina. Koristi se i u prehrambenoj, kozmetičkoj industriji i kao dekorativna biljka. U narodu je zabilježena primjena nadzemnih djelova biljke (herba izopa) i njenih preparata (infuz, sirupi, tinkture, ekstrakti) u različite svrhe - kao karminativ, stomahik, tonik, dijaforetik, emenagog, ekpektorans, antiseptik, miorelaksans; kod probavnih i crijevnih tegoba, gubitka apetita, bolova i grčeva u stomaku; kod infekcija urinarnog trakta; za liječenje respiratornih bolesti, kao što su tuberkuloza, astma, hronični katar i bronhitis, kašalj, bol u grlu, respiratorne infekcije, groznica i iritacije respiratornog trakta koje prate prehladu; takode je vrednovan u liječenju reumatskih bolova, modrica, rana, opekotina, promrzlina, iritacija kože; stanja anksioznosti i histerije; zubobolje, bolova u uhu; u regulaciji krvnog pritiska; kod noćnog znojenja.

Međutim, uprkos brojnim podacima o tradicionalnoj primjeni, informacije zasnovane na naučnim principima su prilično ograničene. Još uvijek nema podataka o zvaničnoj primjeni herbe izopa u terapijske svrhe. Relevantne institucije i udruženja (Evropska agencija za lijekove - EMA, Evropsko naučno udruženje za fitoterapiju – ESCOP, Komisija E njemačkog ministarstva zdravlja i Svjetska zdravstvena organizacija – WHO) do sada nisu objavile zvanične monografije kojima bi bila uređena primjena biljnih ljekovitih proizvoda na bazi *Hyssopus officinalis*. Takode, do sada nema definisanih zvaničnih podataka o specifičnom kvalitetu biljnih droga biljke *H. officinalis*, odnosno nema oficinalnih droga.

U vezi sa navedenim i u konceptu racionalne fitoterapije, farmakognoski ispitivanja herbe samoniklog izopa predstavljaju neophodan korak ka racionalnoj primjeni ove biljne droge koja se koristi u tradicionalnoj medicini mnogih naroda, ne samo na našim, već i na značajno širim prostorima.

2.2. Ciljevi i hipoteze disertacije

Na osnovu pregleda literaturnih izvora i dosadašnjih istraživanja herbe *H. officinalis* i njenih preparata, definisani su glavni ciljevi doktorske disertacije:

a) Ispitivanje morfoloških i anatomskih karakteristika herbe izopa sa različitih staništa u Crnoj Gori, kao i uzorka iz Srbije u cilju definisanja parametara za makroskopsku i mikroskopsku

identifikaciju biljnog materijala;

b) Ispitivanje hemijskog sastava i varijabilnosti hemijskog sastava etarskog ulja i metanolnog ekstrakta herbe izopa porijeklom sa različitih prirodnih staništa u Crnoj Gori i uzorka iz Srbije, u cilju procjene kvaliteta raspoloživih resursa;

c) Preliminarna procjena opravdanosti tradicionalne primjene i potencijalno novih mogućnosti za primjenu različitih preparata herbe izopa;

d) Preliminarna procjena farmakološke aktivnosti etarskog ulja, ekstrakata i sastojaka herbe izopa, te njihovog značaja za definisanje specifičnog kvaliteta potencijalno nove biljne droge *Hyssopi herba*.

Radi ostvarivanja postavljenih ciljeva, formulisane su sledeće hipoteze:

1. Hemijski sastav polarnih ekstrakata i isparljivih frakcija herbe izopa sa prirodnih staništa u Crnoj Gori i uzorka iz Srbije ne varira u značajnoj meri;
2. Hemijski sastav polarnih ekstrakata i isparljivih frakcija herbe izopa sa prirodnih staništa u Crnoj Gori i uzorka iz Srbije je povezan sa farmakološkom aktivnošću;
3. Preparati herbe izopa ispoljavaju antimikrobnu aktivnost i sinergistički efekat kombinovane primjene sa antibioticima;
4. Preparati herbe izopa ispoljavaju citotoksičnu aktivnost;
5. Preparati herbe izopa ispoljavaju antiinflamatornu aktivnost;
6. Preparati herbe izopa ispoljavaju antioksidativno djelovanje;
7. Preparati herbe izopa ispoljavaju antigenotoksičnu aktivnost;
8. Primjena ispitivane vrste u okviru indikacija poznatih iz tradicionalne medicine je opravdana, a preparati imaju određeni ljekoviti potencijal i pružaju nove mogućnosti primjene.
9. Izolovane i/ili identifikovane komponente, čije djelovanje bude potvrđeno, moguće je predložiti kao marker-jedinjenja, pogodna za definisanje specifičnog kvaliteta biljne sirovine *Hyssopi herba*.

2.3. Metodologija

Hemijski sastav etarskih ulja uzoraka izopa sa različitih lokaliteta i komercijalnog uzorka, ispitivan je primjenom gasne hromatografije u kombinaciji sa masenom spektrometrijom (GC-MS). Hemijski sastav polarnih ekstrakata istih uzoraka ispitivan je tečnom hromatografijom sa diodnim i masenim detektorom (eng. *liquid chromatography with diode array and mass spectrometry*, LC-DAD-MS). Antioksidativna aktivnost je ispitana primjenom testa neutralizacije DPPH radikala (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil radikal) i FRAP testa (eng. *ferric reducing/antioxidant power test*). Za ispitivanje antimikrobne aktivnosti korišćena je mikrodiluciona i *checkerboard* metoda. Genotoksičnost i antigenotoksičnost ispitani su primjenom Komet testa, dok je citotoksičnost procijenjena MTT testom (3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difenil tetrazolijum bromid reagens) na tumorske ćelijske linije (SW480, MDA-MB 231, HeLa), kao i na zdravu, netransformisanu ćelijsku liniju humanih fibroblasta pluća (MRC-5). Antiinflamatorna svojstva preparata svih ispitivanih uzoraka (etarskog ulja i metanolnih ekstrakata) su procijenjena *in vivo*, *in vitro* i *in silico*. Za *in vitro* ispitivanje etarskih ulja i ekstrakata herbe izopa, korišćeni su enzimski testovi inhibicije aktivnosti enzima ciklooksigenaza-1 (COX-1) i ciklooksigenaza-2 (COX-2), koji su ključni u razvoju inflamatornog odgovora. *In vivo* antiinflamatorni potencijal ekstrakata (u dozama 50, 100 i 200 mg/kg) je procijenjen na modelu karagenanom izazvane inflamacije šape pacova. Molekularni doking je

korišćen za *in silico* ispitivanje inhibitorne aktivnosti hlorogenske i rozmarinske kisjeline, kao dominantnih jedinjenja u ispitivanim metanolnim ekstraktima, prema enzimima COX-1 i COX-2.

2.4. Rezultati disertacije i njihovo tumačenje

U okviru doktorske disertacije, odgovoreno je na glavne definisane ciljeve i postavljene hipoteze. Ispitane su ciljevima definisane farmakološke aktivnosti hemijski okarakterisanih etarskih ulja i ekstrakata herbe izopa, *Hyssopus officinalis* subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman, sakupljenog na 5 različitih, prirodnih lokaliteta na teritoriji Crne Gore, kao i komercijalnog uzorka, koji je dobijen takođe od samoniklog izopa (*Hyssopus officinalis* subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman), prikupljenog na lokalitetima u jugoistočnoj Srbiji. Takođe, definisana su dominantna jedinjenja, kao potencijalni markeri kvaliteta biljne droge *Hyssopi herba*.

Nije bilo značajnih razlika među ispitivanim uzorcima herbe izopa kada je u pitanju mikroskopska analiza. Kada je u pitanju organoleptičko ispitivanje, uočile su se manje razlike u smislu intenziteta mirisa i boje cvjetova, kao i visine cvjetnih grančica i veličine listova.

Hemijski sastav je ispitan GC-MS metodom za etarska ulja, odnosno LC-DAD-MS metodom za ekstrakte. Rezultati su pokazali da su ispitivana etarska ulja herbe izopa bogata monoterpenskim ugljovodonicima (npr. limonen; 7.99%-23.81%), oksidovanim monoterpenskim jedinjenjima (1,8-cineol; 38.19%-67.1%) i fenilpropanoidima (metil eugenol; 0.00%-28.33%). Generalno, kada je u pitanju hemijski sastav etarskih ulja, dobijeni rezultati su pokazali veliku varijabilnost, budući da se mogu razlikovati tri hromatografska profila ispitivanih etarskih ulja izopa samoniklog u Crnoj Gori:

- etarska ulja bogata 1,8-cineolom i relativno bogata β -pinenom, ali sa niskim sadržajem *cis*-pinokamfona;
- etarska ulja bogata β -pinenom, limonenom, *cis*-pinokafonom i metil eugenolom, ali sa relativno niskim sadržajem 1,8-cineola;
- etarska ulja relativno bogata 1,8-cineolom, limonenom, β -pinenom i *cis*-pinokampfonom.

Etarsko ulje komercijalnog uzorka iz Srbije, koje je bogato 1,8-cineolom i β -pinenom, ali siromašno *cis*-pinokampfonom, je pokazalo sličnost sa samo jednim uzorkom dobijenim od samoniklih biljaka u Crnoj Gori (u pitanju je biljni materijal sakupljen na lokalitetu Cuce).

LC-DAD-MS analizom metanolnih ekstrakata herbe izopa je pokazano prisustvo fenolnih jedinjenja: siringinske kisjeline (kao derivata benzoeve kisjeline), derivata hidroksicimetne kisjeline (hlorogenska kisjelina, feruloilhina i rozmarinska kisjelina, kao i jedinjenje kafeoil pentozid) i flavonoida (derivati kvercetina i diosmetina), pri čemu su kvantitativno dominante bile rozmarinska (3.53–17.98 mg/g) i hlorogenska kisjelina (23.35–33.46 mg/g).

Metanolni ekstrakti herbe izopa su pokazali slabu do srednje jaku antioksidativnu aktivnost (DPPH IC_{50} = 56.04–199.89 μ g/mL, FRAP = 0.667–0.959 mmol Fe^{2+} /g), koja je uglavnom bila u dobroj korelaciji sa sadržajem ukupnih polifenolnih jedinjenja u ekstraktima.

Pokazalo se da postoji određeni potencijal etarskog ulja izopa da djeluje antimikrobno; umjerena aktivnost određenih uzoraka ispitivanih etarskih ulja je pokazana prema sojevima *S. aureus* i *E.*

coli; takođe pokazan je i njihov aditivni efekat sa sintetskim antibiotikom (amikacin), što bi moglo da se dovede i u vezu sa primjenom izopa u narodnoj medicini kod blažih infekcija respiratornog i urinarnog trakta. Takođe, pokazan je i antimikrobni potencijal na gljivicu *Candida albicans*, posebno značajan kod ekstrakata.

Pokazano je da i ekstrakti i etarska ulja značajno smanjuju oštećenja DNK *in vitro* (Komet test).

Dodatno, snažan, selektivan, vremenski i dozno zavisian, citotoksični efekat ispitivanih metanolnih ekstrakata herbe izopa je utvrđen na humanim ćelijskim linijama kancera grlića materice (HeLa).

Kada je u pitanju antiinflamatorna aktivnost herbe izopa, izvršeno je ispitivanje za etarska ulja (*in vitro*) i metanolne ekstrakate (*in vitro* i *in vivo*); takođe ispitana je i sposobnost inhibitornog dejstva dominantnih sastojaka ekstrakata (hlorogenska i rozmarinska kisjelina) na aktivnost enzima COX-1 i COX-2 (*in silico*). Značajna inhibitorna aktivnost je pokazana u COX-2 testu i to kada su u pitanju ekstrakti (etraska ulja nisu pokazala zapaženu aktivnost). Naime, svi analizirani ekstrakti (pri koncentraciji 20 µg/mL) su pokazali procenat inhibicije enzimske aktivnosti COX-2 koji se nije statistički značajno razlikovao od pozitivne kontrole, celekoksiba (pri koncentraciji 8.8 µM).

In vivo, svi ispitivani ekstrakti (u dozi od 200 mg/kg) su pokazali statistički značajan ($p < 0.05$) stepen inhibicije edema šape pacova u odnosu na kontrolu u drugoj fazi inflamacije indukovane karagenanom, koju između ostalog karakteriše sinteza prostaglandina. Dobijena aktivnost je uporediva ili veća u odnosu na referentnu supstancu, indometacin, pri koncentraciji od 8 mg/kg.

Inhibitorna priroda ispitivanih liganada prema COX-1 i COX-2 receptorima ispitana je *in silico* pomoću studija molekularnog dokinga. Prema dobijenim rezultatima RA i CA postižu efikasnu interakciju sa ciljnim receptorima. Najvažnije interakcije su H-veze, π - π , i π -alkil. Preliminarni rezultati sugerišu da ispitivana jedinjenja pokazuju bolju inhibitornu aktivnost prema COX-1 i COX-2 od standardnog NSAID, ibuprofena, što se vidi iz slobodne energije vezivanja (ΔG_{bind} u kJ mol⁻¹). Naime, vezivna energija ispitivanih jedinjenja prema COX-1 i COX-2 je bila u opsegu od -48.2 do -50.8 kJ mol⁻¹. Ibuprofen, kao NSAID, za ista receptorska ciljna mjesta, je pokazao značajno višu energiju vezivanja ($\Delta G_{\text{bind}} = -31.3$ kJ mol⁻¹ za COX-1 i $\Delta G_{\text{bind}} = -30.9$ kJ mol⁻¹ za COX-2).

Dobijeni rezultati ukazuju na dobar antiinflamatorni potencijal herbe izopa i podržavaju tradicionalnu primjenu iste kod nekih upalnih procesa u narodnoj medicini. Takođe ukazuju na preliminarni zaključak da je mehanizam djelovanja ispitivanih metanolnih ekstrakata herbe izopa - inhibicija sinteze prostaglandina, najvjerovatnije preko inhibicije aktivnosti COX enzima (čemu pretpostavlja se, između ostalog doprinose dominantni sastojci, hlorogenska i rozmarinska kisjelina) i to naročito COX-2, kako se pokazalo u *in vitro* ispitivanju, što bi moglo da ima praktični značaj, s obzirom da brojna neželjena dejstva lijekova koji djeluju inhibitorno na aktivnost COX enzima, potiču od istovremene snažne inhibicije enzima COX-1 (koji je konstitutivni enzim u brojnim zdravim tkivima), pored COX-2.

Na sve postavljene hipoteze je eksperimentalno odgovoreno potvrdno, sa izuzetkom prve, jer je ustanovljena značajna varijabilnost sastava etarskih ulja različitih populacija samoniklog izopa iz Crne Gore.

2.5. Zaključci

Zaključci ove doktorske disertacije izloženi su jasno, pregledno i u potpunosti oslonjeno na rezultate izvedenih istraživanja. Definisana su dominantna jedinjenja, kao potencijalni markeri kvaliteta biljne droge *Hyssopi herba*. Dobijeni rezultati demonstriraju značajan ljekoviti potencijal *H. officinalis*, opravdavaju primjenu u tradicionalnoj medicini, otvaraju nova vrata i pozivaju na dodatna *in vivo* istraživanja naročito ekstrakata herbe izopa, kako bi se istražili molekularni mehanizmi antigenotoksične, citotoksične (prema HeLa ćelijskoj liniji) i antiinflamatorne aktivnosti u živim sistemima i kako bi se u budućnosti možda razvio neki novi lijek ili suplement.

3. Konačna ocjena disertacije

3.1. Usaglašenost sa obrazloženjem teme

Disertacija kandidatkinje dr pharm. Tijane Mićović, usaglašena je sa obrazloženjem teme.

3.2. Mogućnost ponovljivosti

Metodološki pristup omogućava ponovljivost bilo kog segmenta izvedenih istraživanja.

3.3. Buduća istraživanja

Imajući u vidu važnost inflamatornog odgovora u patogenezi brojnih oboljenja, kao i učestalost i ozbiljnost neželjenih djelovanja većine NSAID koji nalaze primenu u svakodnevnoj praksi, buduća fitohemijska i farmakološka istraživanja bi trebalo usmjeriti ka produbljivanju saznanja o mehanizmima antiinflamatornog djelovanja ispitivanih metanolnih ekstrakata herbe izopa, kao i ka utvrđivanju veze između uočenih efekata i hemijskih struktura sastojaka ovih ekstrakata za koje se u ovoj fazi samo pretpostavlja da su odgovorna za dokumentovano snažno antiinflamatorno djelovanje. Na dugom putu ka formulisanju biljnog lijeka ili dijetetskog suplementa sa antiinflamatornim djelovanjem, ovo je neophodan korak i važno ga je učiniti.

Takođe, buduća istraživanja bi bilo potrebno usmjeriti ka dodatnim farmakološkim istraživanjima u čijem bi se fokusu našao tradicionalno najčešće korišćen oblik - čaj (infuz). Podaci o aktivnim sastojcima ovih ekstrakata, a posebno infuza - nedostaju u velikoj mjeri u svjetskoj literaturi, te bi dalja ispitivanja u ovom smjeru bila korisna za razumijevanje zabilježene etnomedicinske upotrebe.

S obzirom na ograničenost rasprostranjenja samonikle biljke u Crnoj Gori, važno je planirati i obezbijediti gajenje biljnog materijala izopa, makar na malim površinama zemljišta, kako bi se omogućio nastavak istraživanja i, istovremeno, zaštitila prirodna staništa ograničenih kapaciteta eksploatacije od prekomjernog korišćenja.

3.4. Ograničenja disertacije i njihov uticaj na vrijednost disertacije

Izvesno ograničenje disertacije je činjenica da su rezultati, a samim tim i zaključci, zasnovani samo na jednom trenutku u vegetativnom razviću biljke, a to je trenutak pune cvati. Time su podaci o kinetici akumulacije pojedinih sastojaka etarskih ulja i polarnih ekstrakata herbe izopa ostali van domašaja statističkih metoda kojima su ocjenjena hemotaksonomska srodstva između obuhvaćenih populacija. Međutim, uticaj ovih ograničenja na vrijednost disertacije je limitiran, jer detaljna fitohemijska istraživanja nisu u biti ove disertacije i nedostatak ovih podataka ne utiče na validnost uočenih farmakoloških efekata.

3.5. Originalni naučni doprinos

Dosadašnja istraživanja fitohemijskog i farmakološkog profila izopa, dostupna iz raspoložive literature, uglavnom su bila fokusirana na vrstu *H. officinalis* L.; manji broj istraživanja je bio fokusiran na podvrste, konkretno podvrstu *Hyssopus officinalis* subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman (sin. subsp. *pilifer* (Gris. ex Pant.) Murb.), koja raste na teritoriji Crne Gore i Srbije.

Glavni naučni doprinosi ove disertacije proističu iz postavljenih ciljeva. Naime, eksperimentalno je određen hemijski profil i farmakološke aktivnosti polarnih ekstrakata i isparljivih frakcija herbe izopa iz Crne Gore i Srbije. Na osnovu dobijenih rezultata je preliminarno procijenjen ljekoviti potencijal ispitivane vrste, tj. opravdanost tradicionalne primjene, kao i nove mogućnosti za primjenu različitih preparata herbe izopa. Identifikovane komponente, čije je djelovanje potvrđeno, mogu biti predložene kao marker jedinjenja, pogodna za definisanje specifičnog kvaliteta potencijalno nove biljne droge *Hyssopi herba*, čiji parametri nisu definisani u relevantnim stručnim izvorima.

Izop sa teritorije Crne Gore, do sada nije značajnije ispitivan, niti je objavljen značajan korpus radova koji bi na studiozan način sagledali naznačenu problematiku. Istraživanje pored farmaceutskog značaja ima doprinos i u botaničkom smislu, budući da je izvršena detaljna analiza prikupljenih podataka o prirodnim staništima izopa u Crnoj Gori, terenski rad, potraga za vrstom i otkrivanje novih lokaliteta, koji nisu do sada zabilježeni u literaturi.

Naučni doprinos disertacije najbolje je potvrđen publikovanjem radova u renomiranim međunarodnim naučnim časopisima, koji su do sada citirani 5 puta:

1. Mićović T, Topalović D, Živković L, Spremo-Potparević B, Jakovljević V, Matić S, Popović S, Baskić D, Stešević D, Samardžić S, Stojanović D, Maksimović Z. Antioxidant, Antigenotoxic and Cytotoxic Activity of Essential Oils and Methanol Extracts of *Hyssopus officinalis* L. subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman (Lamiaceae). *Plants* (Basel). 2021 Apr 7;10(4):711. doi: 10.3390/plants10040711.
2. Mićović T, Katanić Stanković JS, Bauer R, Nöst X, Marković Z, Milenković D, Jakovljević V, Tomović M, Bradić J, Stešević D, Stojanović D, Maksimović Z. *In vitro*, *in vivo* and *in silico* evaluation of the anti-inflammatory potential of *Hyssopus officinalis* L. subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman (Lamiaceae). *J Ethnopharmacol.* 2022 Jul 15;293:115201. doi: 10.1016/j.jep.2022.115201.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG KOMISIJE

Doktorska disertacija kandidatkinje dr pharm. Tijane Mićović predstavlja plod višegodišnjeg istraživanja, koja pruža originalni naučni doprinos boljem poznavanju jedne komercijalno važne biljne vrste.

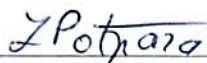
Disertacija je izrađena predano, sistematično i studiozno. Ciljevi i hipoteze su postavljeni jasno, nedvosmisleno i logično; izvedena istraživanja su dobro dizajnirana, statistička obrada dobijenih rezultata je adekvatna za ovaj tip istraživanja, a rezultati su prikazani jasno i pregledno. Diskusija rezultata je opširna i ubjedljiva; stavljanjem sopstvenih rezultata u ispravan širi kontekst, kandidatkinja je dokazala da odlično poznaje materiju i da ume da vrlo precizno, kritički i objektivno sagleda sve ishode do kojih istraživanja ovog tipa mogu da dovedu. Zaključci koji su izvedeni iz takvih podataka i diskusije – logični su, jasni i dokumentovani.

Uzimajući sve ovo u obzir, Komisija sa posebnim zadovoljstvom predlaže Vijeću Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore da prihvati doktorsku disertaciju pod nazivom „Farmakognoski ispitivanja herbe izopa, *Hyssopus officinalis* L. (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije“ kandidatkinje dr pharm. Tijane Mićović, kao i da predloži Senatu Univerziteta Crne Gore da imenuje Komisiju za odbranu ove doktorske disertacije i da, nakon sprovedene procedure na organima Univerziteta Crne Gore, odobri njenu javnu odbranu.

U Podgorici,

KOMISIJA

Prof. dr Zorica Potpara
Medicinski fakultet Univerziteta Crne Gore



Prof. dr Zoran Maksimović
Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu



Prof. dr Danijela Stešević
Prirodno-matematički fakultet Univerziteta Crne Gore





OCJENA DOKTORSKE DISERTACIJE

OPŠTI PODACI O DOKTORANDU		
Titula, ime i prezime	dr pharm Tijana Mićović	
Fakultet	Medicinski fakultet u Podgorici – Univerzitet Crne Gore	
Studijski program	Farmacija	
Broj indeksa	10/17	
MENTOR/MENTORI		
Prvi mentor	Prof. dr Zoran Maksimović Redovni profesor	Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija
KOMISIJA ZA OCJENU DOKTORSKE DISERTACIJE		
Prof. dr Zorica Potpara vanredni profesor	Medicinski fakultet Univerziteta Crne Gore	
Prof. dr Zoran Maksimović redovni profesor	Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu	
Prof. dr Danijela Stešević redovni profesor	Prirodno-matematički fakultet Univerziteta Crne Gore	
Datum značajni za ocjenu doktorske disertacije		
Doktorska disertacija i Izvještaj Komisije dostavljen Biblioteci UCG	21.06.2022.	
Javnost informisana (dnevne novine) da su Doktorska disertacija i Izvještaj Komisije dati na uvid	21.06.2022.	
Sjednica Senata na kojoj je izvršeno imenovanje Komisije za ocjenu doktorske disertacije	31.05. do 01.06.2022.	
Uvid javnosti		
U predviđenom roku za uvid javnosti bilo je primjedbi?	Ne	
OCJENA DOKTORSKE DISERTACIJE		
1. Pregled disertacije		
Doktorska disertacija pod nazivom „Farmakognoski ispitivanja herbe izopa, <i>Hyssopus officinalis</i> L. (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije“ kandidatkinje dr pharm. Tijane Mićović, organizovana je kroz sledeća poglavlja: Uvod, Ciljevi i hipoteze, Materijali i metode, Rezultati i diskusija, Zaključak, Literatura i Biografija. Disertacija ima ukupno 138 strana, 168 literaturnih referenci, 16 tabela i 50 slika (ilustracija, fotomikrografija, grafikona).		
2. Vrednovanje disertacije		
2.1. Problem		
Predmet istraživanja su neka farmakološka svojstva hemijski okarakterisanih etarskih ulja i polarnih ekstrakata nadzemnih djelova izopa, <i>Hyssopus officinalis</i> L. (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije.		

Rod *Hyssopus* L. (*Lamiaceae*) obuhvata 13 prihvaćenih biljnih vrsta, sa rasprostranjenjem prvenstveno u umjerenom klimatskom pojasu Evroazije, od Sredozemlja, preko srednje Azije do Mongolije. Rod je u Crnoj Gori i Srbiji monotipski – javlja se samo jedna vrsta *Hyssopus officinalis* L. i to subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman (sin. subsp. *pilifer* (Gris. ex Pant.) Murb.). Vrsta je rasprostranjena prije svega u mediteranskoj oblasti, a nalazišta u Srbiji predstavljaju jednu od najsjevernijih tačaka njenog areala.

Hyssopus officinalis L. je višegodišnja zeljasta biljka, žbunastog izgleda, porijeklom iz Male Azije i iz sušnih, karstnih predjela Sredozemnog mora. Rasprostranjen je od Altaja i Urala, pored Kaspijskog jezera i Crnog mora, Bugarske, ilirskih zemalja, od Crne Gore do Karsta, Italija, južna Francuska, Španija. Mediteranska je vrsta. Samoniklo može da se nađe i u Americi, kao i u Indiji na Himalajima (od Kašmira do Kumaona). Gaji se pretežno u srednjoj i južnoj Evropi. Značajni zasadi pod izopom su u Rusiji, Bugarskoj, Italiji, Španiji, Francuskoj i u Indiji.

Rasprostranjenost ove biljne vrste u Crnoj Gori i Srbiji je prilično ograničena. Prema Pravilniku o bližem načinu i uslovima sakupljanja, korišćenja i prometa nezaštićenih divljih vrsta, životinja, biljaka i gljiva koje se koriste u komercijalne svrhe („Službeni list CG” broj 51/08) koji je donesen 2010. godine, izop u Crnoj Gori spada u nezaštićene biljne vrste. Kada je u pitanju Srbija, prema Pravilniku o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva (Sl. glasnik RS br. 5/2010, 47/2011, 32/2016 i 98/2016; Prilog II), spada u zaštićene divlje biljne vrste.

Biljka cvjeta od sredine ljeta do oktobra, ima prijatnu, slatkasto-kamforastu aromu i veoma je dobra ispaša za pčele.

Izop je ljekovita i aromatična biljka, čija se ljekovita svojstva koriste u narodnoj medicini od davnina. Koristi se i u prehrambenoj, kozmetičkoj industriji i kao dekorativna biljka. U narodu je zabilježena primjena nadzemnih djelova biljke (herba izopa) i njenih preparata (infuz, sirupi, tinkture, ekstrakti) u različite svrhe - kao karminativ, stomahik, tonik, dijaforetik, emenagog, ekpektorans, antiseptik, miorelaksans; kod probavnih i crijevnih tegoba, gubitka apetita, bolova i grčeva u stomaku; kod infekcija urinarnog trakta; za liječenje respiratornih bolesti, kao što su tuberkuloza, astma, hronični katar i bronhitis, kašalj, bol u grlu, respiratorne infekcije, groznica i iritacije respiratornog trakta koje prate prehladu; takode je vrednovan u liječenju reumatskih bolova, modrica, rana, opekotina, promrzlina, iritacija kože; stanja anksioznosti i histerije; zubobolje, bolova u uhu; u regulaciji krvnog pritiska; kod noćnog znojenja.

Međutim, uprkos brojnim podacima o tradicionalnoj primjeni, informacije zasnovane na naučnim principima su prilično ograničene. Još uvijek nema podataka o zvaničnoj primjeni herbe izopa u terapijske svrhe. Relevantne institucije i udruženja (Evropska agencija za lijekove - EMA, Evropsko naučno udruženje za fitoterapiju – ESCOP, Komisija E njemačkog ministarstva zdravlja i Svjetska zdravstvena organizacija – WHO) do sada nisu objavile zvanične monografije kojima bi bila uređena primjena biljnih ljekovitih proizvoda na bazi *Hyssopus officinalis*. Takođe, do sada nema definisanih zvaničnih podataka o specifičnom kvalitetu biljnih droga biljke *H. officinalis*, odnosno nema oficinalnih droga.

U vezi sa navedenim i u konceptu racionalne fitoterapije, farmakognosijska ispitivanja herbe samoniklog izopa predstavljaju neophodan korak ka racionalnoj primjeni ove biljne droge koja se koristi u tradicionalnoj medicini mnogih naroda, ne samo na našim, već i na značajno širim prostorima.

2.2 Ciljevi i hipoteze disertacije

Na osnovu pregleda literaturnih izvora i dosadašnjih istraživanja herbe *H. officinalis* i njenih preparata, definisani su glavni ciljevi doktorske disertacije:

- a) Ispitivanje morfoloških i anatomskih karakteristika herbe izopa sa različitih staništa u Crnoj Gori, kao i uzorka iz Srbije u cilju definisanja parametara za makroskopsku i mikroskopsku identifikaciju biljnog materijala;
- b) Ispitivanje hemijskog sastava i varijabilnosti hemijskog sastava etarskog ulja i metanolnog ekstrakta herbe izopa porijeklom sa različitih prirodnih staništa u Crnoj Gori i uzorka iz Srbije, u cilju procjene kvaliteta raspoloživih resursa;
- c) Preliminarna procjena opravdanosti tradicionalne primjene i potencijalno novih mogućnosti za primjenu različitih preparata herbe izopa;
- d) Preliminarna procjena farmakološke aktivnosti etarskog ulja, ekstrakata i sastojaka herbe izopa, te njihovog značaja za definisanje specifičnog kvaliteta potencijalno nove biljne droge *Hyssopi herba*.

Radi ostvarivanja postavljenih ciljeva, formulisane su sledeće hipoteze:

1. Hemijski sastav polarnih ekstrakata i isparljivih frakcija herbe izopa sa prirodnih staništa u Crnoj Gori i uzorka iz Srbije ne varira u značajnoj meri;
2. Hemijski sastav polarnih ekstrakata i isparljivih frakcija herbe izopa sa prirodnih staništa u Crnoj Gori i uzorka iz Srbije je povezan sa farmakološkom aktivnošću;
3. Preparati herbe izopa ispoljavaju antimikrobnu aktivnost i sinergistički efekat kombinovane primjene sa antibioticima;
4. Preparati herbe izopa ispoljavaju citotoksičnu aktivnost;
5. Preparati herbe izopa ispoljavaju antiinflamatornu aktivnost;
6. Preparati herbe izopa ispoljavaju antioksidativno djelovanje;
7. Preparati herbe izopa ispoljavaju antigenotoksičnu aktivnost;
8. Primjena ispitivane vrste u okviru indikacija poznatih iz tradicionalne medicine je opravdana, a preparati imaju određeni ljekoviti potencijal i pružaju nove mogućnosti primjene.
9. Izolovane i/ili identifikovane komponente, čije djelovanje bude potvrđeno, moguće je predložiti kao marker-jedinjenja, pogodna za definisanje specifičnog kvaliteta biljne sirovine *Hyssopi herba*.

2.3 Bitne metode koje su primijenjene u disertaciji i njihova primjerenost

Hemijski sastav etarskih ulja uzoraka izopa sa različitih lokaliteta i komercijalnog uzorka, ispitivan je primjenom gasne hromatografije u kombinaciji sa masenom spektrometrijom (GC-MS). Hemijski sastav polarnih ekstrakata istih uzoraka ispitivan je tečnom hromatografijom sa diodnim i masenim detektorom (eng. *liquid chromatography with diode array and mass spectrometry*, LC-DAD-MS). Antioksidativna aktivnost je ispitana primjenom testa neutralizacije DPPH radikala (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil radikal) i FRAP testa (eng. *ferric reducing/antioxidant power test*). Za ispitivanje antimikrobne aktivnosti korišćena je mikrodiluciona i *checkerboard* metoda. Genotoksičnost i antigenotoksičnost ispitani su primjenom Komet testa, dok je citotoksičnost procijenjena MTT testom (3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difenil tetrazolijum bromid reagens) na tumorske ćelijske linije (SW480, MDA-MB 231, HeLa), kao i na zdravu, netransformisanu ćelijsku liniju humanih fibroblasta pluća (MRC-5). Antiinflamatorna svojstva preparata svih ispitivanih uzoraka (etarskog ulja i metanolnih ekstrakata) su procijenjena *in vivo*, *in vitro* i *in silico*. Za *in vitro* ispitivanje etarskih ulja i

ekstrakata herbe izopa, korišćeni su enzimski testovi inhibicije aktivnosti enzima ciklooksigenaza-1 (COX-1) i ciklooksigenaza-2 (COX-2), koji su ključni u razvoju inflamatornog odgovora. *In vivo* antiinflamatorni potencijal ekstrakata (u dozama 50, 100 i 200 mg/kg) je procijenjen na modelu karagenanom izazvane inflamacije šape pacova. Molekularni doking je korišćen za *in silico* ispitivanje inhibitorne aktivnosti hlorogenske i rozmarinske kisjeline, kao dominantnih jedinjenja u ispitivanim metanolnim ekstraktima, prema enzimima COX-1 i COX-2.

2.4 Rezultati disertacije i njihovo tumačenje

U okviru doktorske disertacije, odgovoreno je na glavne definisane ciljeve i postavljene hipoteze. Ispitane su ciljevima definisane farmakološke aktivnosti hemijski okarakterisanih etarskih ulja i ekstrakata herbe izopa, *Hyssopus officinalis* subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman, sakupljenog na 5 različitim, prirodnih lokaliteta na teritoriji Crne Gore, kao i komercijalnog uzorka, koji je dobijen takođe od samoniklog izopa (*Hyssopus officinalis* subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman), prikupljenog na lokalitetima u jugoistočnoj Srbiji. Takođe, definisana su dominantna jedinjenja, kao potencijalni markeri kvaliteta biljne droge *Hyssopi herba*.

Nije bilo značajnih razlika među ispitivanim uzorcima herbe izopa kada je u pitanju mikroskopska analiza. Kada je u pitanju organoleptičko ispitivanje, uočile su se manje razlike u smislu intenziteta mirisa i boje cvjetova, kao i visine cvjetnih grančica i veličine listova.

Hemijski sastav je ispitan GC-MS metodom za etarska ulja, odnosno LC-DAD-MS metodom za ekstrakte. Rezultati su pokazali da su ispitivana etarska ulja herbe izopa bogata monoterpenskim ugljovodonicima (npr. limonen; 7.99%-23.81%), oksidovanim monoterpenskim jedinjenjima (1,8-cineol; 38.19%-67.1%) i fenilpropanoidima (metil eugenol; 0.00%-28.33%). Generalno, kada je u pitanju hemijski sastav etarskih ulja, dobijeni rezultati su pokazali veliku varijabilnost, budući da se mogu razlikovati tri hromatografska profila ispitivanih etarskih ulja izopa samoniklog u Crnoj Gori:

- etarska ulja bogata 1,8-cineolom i relativno bogata β -pinenom, ali sa niskim sadržajem *cis*-pinokamfona;
- etarska ulja bogata β -pinenom, limonenom, *cis*-pinokafonom i metil eugenolom, ali sa relativno niskim sadržajem 1,8-cineola;
- etarska ulja relativno bogata 1,8-cineolom, limonenom, β -pinenom i *cis*-pinokampfonom.

Etarsko ulje komercijalnog uzorka iz Srbije, koje je bogato 1,8-cineolom i β -pinenom, ali siromašno *cis*-pinokampfonom, je pokazalo sličnost sa samo jednim uzorkom dobijenim od samoniklih biljaka u Crnoj Gori (u pitanju je biljni materijal sakupljen na lokalitetu Cuce).

LC-DAD-MS analizom metanolnih ekstrakata herbe izopa je pokazano prisustvo fenolnih jedinjenja: siringinske kisjeline (kao derivata benzoeve kisjeline), derivata hidroksicimetne kisjeline (hlorogenska kisjelina, feruloilhina i rozmarinska kisjelina, kao i jedinjenje kafeoil pentozid) i flavonoida (derivati kvercetina i diosmetina), pri čemu su kvantitativno dominantne bile rozmarinska (3.53–17.98 mg/g) i hlorogenska kisjelina (23.35–33.46 mg/g).

Metanolni ekstrakti herbe izopa su pokazali slabu do srednje jaku antioksidativnu aktivnost (DPPH IC₅₀ = 56.04–199.89 μ g/mL, FRAP = 0.667–0.959 mmol Fe²⁺/g), koja je uglavnom bila u dobroj korelaciji sa sadržajem ukupnih polifenolnih jedinjenja u ekstraktima.

Pokazalo se da postoji određeni potencijal etarskog ulja izopa da djeluje antimikrobno; umjerena aktivnost određenih uzoraka ispitivanih etarskih ulja je pokazana prema sojevima *S. aureus* i *E. coli*; takođe pokazan je i njihov aditivni efekat sa sintetskim antibiotikom (amikacin), što bi moglo da se dovede i u vezu sa primjenom izopa u narodnoj medicini kod blažih infekcija respiratornog i urinarnog trakta. Takođe, pokazan je i antimikrobni potencijal na gljivicu *Candida albicans*, posebno značajan kod ekstrakata.

Pokazano je da i ekstrakti i etarska ulja značajno smanjuju oštećenja DNK *in vitro* (Komet test).

Dodatno, snažan, selektivan, vremenski i dozno zavisian, citotoksični efekat ispitivanih metanolnih ekstrakata herbe izopa je utvrđen na humanim ćelijskim linijama kancera grlića materice (HeLa).

Kada je u pitanju antiinflamatorna aktivnost herbe izopa, izvršeno je ispitivanje za etarska ulja (*in vitro*) i metanolne ekstrakte (*in vitro* i *in vivo*); takođe ispitana je i sposobnost inhibitornog dejstva dominantnih sastojaka ekstrakata (hlorogenska i rozmarinska kisjelina) na aktivnost enzima COX-1 i COX-2 (*in silico*). Značajna inhibitorna aktivnost je pokazana u COX-2 testu i to kada su u pitanju ekstrakti (etarska ulja nisu pokazala zapaženu aktivnost). Naime, svi analizirani ekstrakti (pri koncentraciji 20 µg/mL) su pokazali procenat inhibicije enzimske aktivnosti COX-2 koji se nije statistički značajno razlikovao od pozitivne kontrole, celekoksiba (pri koncentraciji 8.8 µM).

In vivo, svi ispitivani ekstrakti (u dozi od 200 mg/kg) su pokazali statistički značajan ($p < 0.05$) stepen inhibicije edema šape pacova u odnosu na kontrolu u drugoj fazi inflamacije indukovane karagenanom, koju između ostalog karakteriše sinteza prostaglandina. Dobijena aktivnost je uporediva ili veća u odnosu na referentnu supstancu, indometacin, pri koncentraciji od 8 mg/kg.

Inhibitorna priroda ispitivanih liganada prema COX-1 i COX-2 receptorima ispitana je *in silico* pomoću studija molekularnog dokinga. Prema dobijenim rezultatima RA i CA postižu efikasnu interakciju sa ciljnim receptorima. Najvažnije interakcije su H-veze, π - π , i π -alkil. Preliminarni rezultati sugerišu da ispitivana jedinjenja pokazuju bolju inhibitornu aktivnost prema COX-1 i COX-2 od standardnog NSAID, ibuprofena, što se vidi iz slobodne energije vezivanja (ΔG_{bind} u kJ mol⁻¹). Naime, vezivna energija ispitivanih jedinjenja prema COX-1 i COX-2 je bila u opsegu od -48.2 do -50.8 kJ mol⁻¹. Ibuprofen, kao NSAID, za ista receptorska ciljna mjesta, je pokazao značajno višu energiju vezivanja ($\Delta G_{bind} = -31.3$ kJ mol⁻¹ za COX-1 i $\Delta G_{bind} = -30.9$ kJ mol⁻¹ za COX-2).

Dobijeni rezultati ukazuju na dobar antiinflamatorni potencijal herbe izopa i podržavaju tradicionalnu primjenu iste kod nekih upalnih procesa u narodnoj medicini. Takođe ukazuju na preliminarni zaključak da je mehanizam djelovanja ispitivanih metanolnih ekstrakata herbe izopa - inhibicija sinteze prostaglandina, najvjerovatnije preko inhibicije aktivnosti COX enzima (čemu pretpostavlja se, između ostalog doprinose dominantni sastojci, hlorogenska i rozmarinska kisjelina) i to naročito COX-2, kako se pokazalo u *in vitro* ispitivanju, što bi moglo da ima praktični značaj, s obzirom da brojna neželjena dejstva lijekova koji djeluju inhibitorno na aktivnost COX enzima, potiču od istovremene snažne inhibicije enzima COX-1 (koji je konstitutivni enzim u brojnim zdravim tkivima), pored COX-2.

Na sve postavljene hipoteze je eksperimentalno odgovoreno potvrdno.

2.5 Zaključci

Zaključci ove doktorske disertacije izloženi su jasno, pregledno i u potpunosti oslonjeno na rezultate izvedenih istraživanja. Definisana su dominantna jedinjenja, kao potencijalni markeri kvaliteta biljne droge *Hyssopi herba*. Dobijeni rezultati demonstriraju značajan ljekoviti potencijal *H. officinalis*, opravdavaju primjenu u tradicionalnoj medicini, otvaraju nova vrata i pozivaju na dodatna *in vivo* istraživanja naročito ekstrakata herbe izopa, kako bi se istražili molekularni mehanizmi antigenotoksične, citotoksične (prema HeLa ćelijskoj liniji) i antiinflamatorne aktivnosti u živim sistemima i kako bi se u budućnosti možda razvio neki novi lijek ili suplement.

3. Konačna ocjena disertacije

3.1 Usaglašenost sa obrazloženjem teme

Disertacija kandidatkinje dr pharm. Tijane Mićović, usaglašena je sa obrazloženjem teme.

3.2. Mogućnost ponovljivosti

Metodološki pristup omogućava ponovljivost bilo kog segmenta izvedenih istraživanja.

3.3. Buduća istraživanja

Imajući u vidu važnost inflamatornog odgovora u patogenezi brojnih oboljenja, kao i učestalost i ozbiljnost neželjenih djelovanja većine NSAID koji nalaze primenu u svakodnevnoj praksi, buduća fitohemijska i farmakološka istraživanja bi trebalo usmjeriti ka produbljivanju saznanja o mehanizmima antiinflamatornog djelovanja ispitivanih metanolnih ekstrakata herbe izopa, kao i ka utvrđivanju veze između uočenih efekata i hemijskih struktura sastojaka ovih ekstrakata za koje se u ovoj fazi samo pretpostavlja da su odgovorna za dokumentovano snažno antiinflamatorno djelovanje. Na dugom putu ka formulisanju biljnog lijeka ili dijetetskog suplementa sa antiinflamatornim djelovanjem, ovo je neophodan korak i važno ga je učiniti.

Takođe, buduća istraživanja bi bilo potrebno usmjeriti ka dodatnim farmakološkim istraživanjima u čijem bi se fokusu našao tradicionalno najčešće korišćen oblik - čaj (infuz). Podaci o aktivnim sastojcima ovih ekstrakata, a posebno infuza - nedostaju u velikoj mjeri u svjetskoj literaturi, te bi dalja ispitivanja u ovom smjeru bila korisna za razumijevanje zabilježene etnomedicinske upotrebe.

S obzirom na ograničenost rasprostranjenja samonikle biljke u Crnoj Gori, važno je planirati i obezbijediti gajenje biljnog materijala izopa, makar na malim površinama zemljišta, kako bi se omogućio nastavak istraživanja i, istovremeno, zaštitila prirodna staništa ograničenih kapaciteta eksploatacije od prekomjernog korišćenja.

3.4 Ograničenja disertacije i njihov uticaj na vrijednost disertacije

Izvesno ograničenje disertacije je činjenica da su rezultati, a samim tim i zaključci, zasnovani samo na jednom trenutku u vegetativnom razviću biljke, a to je trenutak pune cvati. Time su podaci o kinetici akumulacije pojedinih sastojaka etarskih ulja i polarnih ekstrakata herbe izopa ostali van domašaja statističkih metoda kojima su ocjenjena hemotaksonomska srodstva između obuhvaćenih populacija. Međutim, uticaj ovih ograničenja na vrijednost disertacije je limitiran, jer detaljna fitohemijska istraživanja nisu u biti ove disertacije i nedostatak ovih podataka ne utiče na validnost uočenih farmakoloških efekata.

Originalni naučni doprinos

Dosadašnja istraživanja fitohemijskog i farmakološkog profila izopa, dostupna iz raspoložive literature, uglavnom su bila fokusirana na vrstu *H. officinalis* L.; manji broj istraživanja je bio fokusiran na podvrste, konkretno podvrstu *Hyssopus officinalis* subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman (sin. subsp. *pilifer* (Gris. ex Pant.) Murb.), koja raste na teritoriji Crne Gore i Srbije.

Glavni naučni doprinosi ove disertacije proističu iz postavljenih ciljeva. Naime, eksperimentalno je određen hemijski profil i farmakološke aktivnosti polarnih ekstrakata i isparljivih frakcija herbe izopa iz Crne Gore i Srbije. Na osnovu dobijenih rezultata je preliminarno procijenjen ljekoviti potencijal ispitivane vrste, tj. opravdanost tradicionalne primjene, kao i nove mogućnosti za primjenu različitih preparata herbe izopa. Identifikovane komponente, čije je djelovanje potvrđeno, mogu biti predložene kao marker jedinjenja, pogodna za definisanje specifičnog kvaliteta potencijalno nove biljne droge *Hyssopi herba*, čiji parametri nisu definisani u relevantnim stručnim izvorima.

Izop sa teritorije Crne Gore, do sada nije značajnije ispitivan, niti je objavljen značajan korpus radova koji bi na studiozan način sagledali naznačenu problematiku. Istraživanje pored farmaceutskog značaja ima doprinos i u botaničkom smislu, budući da je izvršena detaljna analiza prikupljenih podataka o prirodnim staništima izopa u Crnoj Gori, terenski rad, potraga za vrstom i otkrivanje novih lokaliteta, koji nisu do sada zabilježeni u literaturi.



Naučni doprinos disertacije najbolje je potvrđen publikovanjem radova u renomiranim međunarodnim naučnim časopisima, koji su do sada citirani 5 puta:

1. Mićović T, Topalović D, Živković L, Spremo-Potparević B, Jakovljević V, Matić S, Popović S, Baskić D, Stešević D, Samardžić S, Stojanović D, Maksimović Z. Antioxidant, Antigenotoxic and Cytotoxic Activity of Essential Oils and Methanol Extracts of *Hyssopus officinalis* L. subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman (Lamiaceae). *Plants* (Basel). 2021 Apr 7;10(4):711. doi: 10.3390/plants10040711.
2. Mićović T, Katanić Stanković JS, Bauer R, Nöst X, Marković Z, Milenković D, Jakovljević V, Tomović M, Brađić J, Stešević D, Stojanović D, Maksimović Z. *In vitro*, *in vivo* and *in silico* evaluation of the anti-inflammatory potential of *Hyssopus officinalis* L. subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman (Lamiaceae). *J Ethnopharmacol.* 2022 Jul 15;293:115201. doi: 10.1016/j.jep.2022.115201.

Mišljenje i prijedlog komisije

Doktorska disertacija kandidatkinje dr pharm. Tijane Mićović predstavlja plod višegodišnjeg istraživanja, koja pruža originalni naučni doprinos boljem poznavanju jedne komercijalno važne biljne vrste.

Disertacija je izradena predano, sistematično i studiozno. Ciljevi i hipoteze su postavljeni jasno, nedvosmisleno i logično; izvedena istraživanja su dobro dizajnirana, statistička obrada dobijenih rezultata je adekvatna za ovaj tip istraživanja, a rezultati su prikazani jasno i pregledno. Diskusija rezultata je opširna i ubjedljiva; stavljanjem sopstvenih rezultata u ispravan širi kontekst, kandidatkinja je dokazala da odlično poznaje materiju i da ume da vrlo precizno, kritički i objektivno sagleda sve ishode do kojih istraživanja ovog tipa mogu da dovedu. Zaključci koji su izvedeni iz takvih podataka i diskusije – logični su, jasni i dokumentovani.

Uzimajući sve ovo u obzir, Komisija sa posebnim zadovoljstvom predlaže Vijeću Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore da prihvati doktorsku disertaciju pod nazivom „Farmakognoski ispitivanja herbe izopa, <i>Hyssopus officinalis</i> L. (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije“ kandidatkinje dr pharm. Tijane Mićović, kao i da predloži Senatu Univerziteta Crne Gore da imenuje Komisiju za odbranu ove doktorske disertacije i da, nakon sprovedene procedure na organima Univerziteta Crne Gore, odobri njenu javnu odbranu.	
Izdvojeno mišljenje	
/	
Napomena	
/	
KOMISIJA ZA OCJENU DOKTORSKE DISERTACIJE	
Prof. dr Zorica Potpara, vanredni profesor Medicinski fakultet Univerziteta Crne Gore	<i>Z Potpara</i>
Prof. dr Zoran Maksimović, redovni profesor Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu	<i>Zoran Maksimovic</i>
Prof. dr Danijela Stešević, redovni profesor Prirodno-matematički fakultet Univerziteta Crne Gore	<i>Danijela Stešević</i>
Datum i ovjera (pečat i potpis odgovorne osobe)	
U Podgorici, ____.____.2022.	  DEKAN

Crna Gora
UNIVERZITET CRNE GORE
Broj 01/2-273/5
Podgorica, 30. 05 2022. god.

UNIVERZITET CRNE GORE MEDICINSKI FAKULTET			
Primijeno: 30. 05. 2022			
Org. jed.	Broj	Prilog	Vrijednost
med	412/3-1		

MEDICINSKI FAKULTET

N/R DEKANU, PROF. DR MIODRAGU RADUNOVIĆU
KOMISIJI ZA DOKTORSKE STUDIJE

Predmet: Evaluacija doktorske disertacije doktorantkinje Tijane Mićović „Farmakognoksijska ispitivanja herbe izopa, *Hyssopus officinalis* L. (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije” korišćenjem softvera *Ithenticate*

Poštovani,

Saglasno članu 9 Odluke o korišćenju softvera za utvrđivanje plagijata na Univerzitetu Crne Gore, Odbor za doktorske studije izvršio je provjeru elektronske verzije doktorske disertacije doktorantkinje Tijane Mićović „Farmakognoksijska ispitivanja herbe izopa, *Hyssopus officinalis* L. (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije”, koju je dostavio Medicinski fakultet. Nakon izvršene provjere, ustanovljeno je da u elektronskoj verziji doktorske disertacije nema elemenata koji bi se mogli tumačiti kao plagijat, saglasno kriterijumima propisanim članom 8 Odluke o korišćenju softvera za utvrđivanje plagijata na Univerzitetu Crne Gore. U skladu sa navedenim, postupak ocjenjivanja doktorske disertacije doktorantkinje Tijane Mićović može da se nastavi prema Pravilima doktorskih studija.

Kao propratni dio ovog akta, putem mejla, dostavljamo Izveštaj o provjeri doktorske disertacije generisan putem *Ithenticate* softvera.

Srdačan pozdrav,



Prof. dr Boris Vukićević, s.r.

Članik Odbora za doktorske studije

Dnevni list **POBJEDA**

Elektronska pošta:
desk@pobjeda.me

**Direktor i glavni
odgovorni urednik:**
DRAŠKO ĐURANOVIĆ

Naziv osnivača:
Društvo sa ograničenom
odgovornošću za proizvodnju,
promet i usluge, export import
„Nova Pobjeda“ - Podgorica

Sjedište osnivača:
19 decembar br. 5
PIB 03022480

**Zamjenica izvršnog
direktora:**
MILENA GOLUBOVIĆ

Direktorica marketinga:
ZELJKA RADULOVIĆ

**REDAKCIJSKI
KOLEGIJUM**

**Zamjenica glavnog i
odgovornog urednika**
**RADMILA USKOKOVIĆ-
IVANOVIĆ**

**Pomoćnici glavnog i
odgovornog urednika**

NENAD ZEČEVIĆ
(politika)

JADRANKA RABRENOVIĆ
(ekonomija)

JELENA MARTINOVIĆ
(društvo)

MARIJA JOVIČEVIĆ
(nedjeljno izdanje)

Urednici

JOVAN NIKITOVIĆ
(kultura)

MARIJA ŽIŽIĆ
(crna hronika)

DRAGICA ŠAKOVIĆ
(Crnom Gorom)

NIKOLA SEKULIĆ
(hronika Podgorice)

JOVAN TERZIĆ
(Arena)

SLOBODAN ČUKIĆ
(feljton i arhiv)

VUKMAN IVANOVIĆ
(dizajn)

DRAGAN MIJATOVIĆ
(fotografija)

LOGOTIP POBJEDE

**Miloš Milošević i Nikola
Latković (2019), inspiracija
Anton Lukateli (1944)**

PORTAL POBJEDA

Urednica
JOVANA ĐURIŠIĆ

OBJEKTIV

Urednica
**MARIJA IVANOVIĆ-
NIKIČEVIĆ**

KULT

Urednica
TANJA PAVIČEVIĆ

TELEFON:
020/409-520 - redakcija
020/409-536 - marketing
020/202-455 - oglasno

Vlasnička struktura
osnivača medija
„Media NEA“
d.o.o. Podgorica - 100 odsto
Tiraž: 3150

Adresa sjedišta medija:
Ulica 19. decembra broj 5,
Podgorica
PIB 02842777

Broj žiro računa:
560-822-77
Universal Capital Bank

Informacija o dodjeli Ugovora za nabavku ribarskog plovila za kupca Dušana Gregovića, Petrovac, Budva, Crna Gora

Naziv projekta: Drugi Projekat institucionalnog razvoja i jačanja poljoprivrede Crne Gore (MIDAS 2)
Implementaciona agencija Projekta: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodo-
privrede
Država: Crna Gora
Kod projekta: P164424

Implementirano od strane kupca: g. d. Dušana Gregovića, Mišta bb, Petrovac,
Budva, Crna Gora
Broj tendera / ugovora No: MNE-MIDAS2-8820-ME-RFBO-UP-466-318/21-627/11
Svrha ugovora: Kupovina / nabavka ribarskog plovila za g. d. Dušana Gregovića,
Mišta bb, Petrovac, Budva, Crna Gora

Trajanje Ugovora: 26 sedmica
Valuta evaluacije: EUR

Dodijeljeno ponudāu:

Naziv: UNA doo,
Adresa: ul. Istarska br 3, 85320 Tivat, Crna Gora
Cijena ponude na otvaranju ponuda: 106.046,74 EUR (uključujući PDV)

Evaluirana cijena ponude: 106.046,74 EUR (uključujući PDV)

Ugovorena cijena: 106.046,74 EUR (uključujući PDV)

Evaluirani ponudāci:

Naziv: UNA doo,
Adresa: ul. Istarska br 3, 85320 Tivat, Crna Gora

Odbijen(i) ponudāci:

Nema ih.

UNIVERZITET CRNE GORE MEDICINSKI FAKULTET

OBJAVLJUJE

Da se doktorska disertacija pod nazivom „Farmakognostička ispitivanja herbe izopja, *Hyssopus officinalis* L. (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije“, kandidata dr. pharm. Tjane Mićović, studenta doktorskih studija Medicinskog fakulteta u Podgorici, kao i Izvještaj Komisije za ocjenu doktorske disertacije, u sastavu:

-Prof. dr. Zorica Polpara, vanredna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore,

-Prof. dr. Zoran Maksimović, redovni profesor Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

-Prof. dr. Danijela Stešević, redovna profesorica Prodromatemačkog fakulteta Univerziteta Crne Gore stavlja na uvid javnosti.

Doktorska disertacija i Izvještaj sa ocjenom, mogu se pregledati u Univerzitetskoj biblioteci, radnim danima, u roku od 30 dana od dana objavljivanja.

SEKRETARIJAT

Poslovni broj: IV 2087/21

Javni izvršitelj Ana Niko Petrićević iz Bara, ul. Rista Lekića 1-26, u pravnoj stvari izvršnog povjerenica „Čistola“ DOO Podgorica, ul. Zetskih vladara bb, PIB 02407493, koje zastupa punomoćnik Dimitrije Gotarac, advokat iz Podgorice, protiv izvršnog dužnika preduzetnik „DK KING“ DOO Bar, Haj Nehaj bb, Sutomore, PIB 03152987, radi naplate novčanog potraživanja, vr sp 104.04 eura, dana 20.08.2022. godine,

JAVNO OBJAVLJUJE

Da se izvršni dužnik „DK KING“ DOO Bar, u roku od 3 dana obrati ovom javnom izvršitelju kako bi se istom uručilo rješenje o izvršenju IV br. 2087/21 od 25.05.2022. godine i rješenje o troškovima od 20.06.2022. godine. Ukoliko se izvršni dužnik ne javi ovom izvršitelju u ostavljenom roku, smatraće se da je ovim objavljivanjem izvršeno uredno dostavljanje gore navedenog pismena, te se isti snosi negativne posljedice koje mogu nastati. Dostavljanje se smatra izvršenim nakon isteka roka od osam dana od dana isticanja pismena na oglasnoj tabli suda, ukoliko je prethodno izvršeno objavljivanje u dnevnom štampanom mediju, shodno čl. 5 Zakona o izmjenama i dopunama ZIO-a, a u vezi sa čl. 45 ZIO.

JAVNI IZVRŠITELJ
Ana Niko Petrićević, s. r.

AD*PREKOOKEANSKA PLOVIDBA*BAR
Br. OD/IV
Bar, 30.III.2022 god.

Na osnovu čl.36-40 Zakona o privrednim društvima i čl.18i 38 Statuta AD*Prekookeanska plovidba* Bar, Odbor direktora na svojoj IV sjednici održanoj dana 30.III.2022god.donio je sljedeću

ODLUKU
o SAZIVANJU XXI REDOVNE SKUPSTINE AKCIONARA AD*PREKOOKEANSKA PLOVIDBA*BAR
XXI Redovna Skupština akcionara AD*Prekookeanska plovidba* Bar održace se dana 30/6/2022 g.

u prostorijama Putničkog terminal u Baru, sala Banske plovidbe AD Bar, sa početkom u 14,00 casova. Identifikacija i evidentiranje akcionara ce poceti istog dana u 14,00 casova. Za Skupstinu se predlaze sljedeci:

DNEVNI RED

1. Usvajanje informacije o jedinstvenom spisku akcionara Društva dostavljenog od CKDD,
 2. Usvajanje Zapisnika sa prethodne sjednice Skupstine akcionara Društva,
 3. Razmatranje i usvajanje Završnog racuna Društva za 2021 godinu i Izvjestaj o poslovanju u 2021 god.
 4. Razmatranje i usvajanje Izvjestaja o radu Odbora direktora,
 5. Donosenje Odluke o rješavanju članova Odbora direktora,
 6. Donosenje Odluke o izboru članova Odbora direktora,
 7. Donosenje Odluke o naknadama članova Odbora direktora.
- Pozivaju se akcionari da prisustvuju sjednici Skupstine ili da budu zastupljeni preko punomoćnika. Identifikacija akcionara vrši se na osnovu ličnih isprava, a punomoćnika na osnovu ovjerenih punomoćja i lične isprave. Materijal za Skupstinu stavlja se na raspolaganju akcionarima u prostorijama Društva, radnim danima od 8,00 do 14,00 casova.

Predsjednik Odbora direktora
Dino Tutundžić

Na osnovu člana 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18) Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Opštine Rožaje

OBAVJEŠTAVA zainteresovanu javnost

da je nosilac projekta Sekretarijat za finansije i ekonomski razvoj-Služba za izradu razvojnih projekata Opštine Rožaje, podnijela zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za projekat Regulacija kontinentalne rijeke Ibar kroz naselje Suho Polje, od mosta zvanog Dimiškin most do mosta zvanog Klekovački most.

U vezi sa navedenim pozivamo vas da izvršite uvid u dostavljenu dokumentaciju u prostorijama Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Opštine Rožaje, radnim danima od 8 do 11 časova, kao i na sajtu www.rozaje.me.

Rok za javni uvid i davanje primjedbi i mišljenja u pisanoj formi na adresu Opština Rožaje, Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine ul. „M. Tita“ br. 1, Rožaje ili na e-mail urbanizamrozaje@t-com.me, je do 27.06.2022.godine.

SEKRETARIJAT ZA UREĐENJE PROSTORA
I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE
OPŠTINE ROŽAJE



• VAŽNI TELEFONSKI BROJEVI

• Dežurne službe

- | | |
|---------------|---|
| 112 | JEDINSTVENI EVROPSKI BROJ ZA POZIVE U NEVOLJI |
| 122 | POLICIJA |
| 123 | SLUŽBA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA (VATROGASCI) |
| 124 | HITNA MEDICINSKA POMOĆ |
| 129 | POMOĆ NA MORU |
| 116666 | BROJ ZA ŽRTVE TRAFIKINGA |

• Informacije o brojevima pretplatnika i call centri

- | | |
|-------------|--|
| 1180 | UNIVERZALNA SLUŽBA ZA DAVANJE INFORMACIJA O TELEFONSKIM BROJEVIMA PRETPLATNIKA |
| 1500 | CRNOGORSKI TELEKOM CALL CENTAR |
| 1600 | MTEL CALL CENTAR |
| 1700 | ONE CRNA GORA CALL CENTAR |
| 1800 | TELEMACH CALL CENTAR |

• Brojevi za prijave smetnji (pozivi su besplatni)

- | | |
|--------------|------------------------|
| 12711 | CRNOGORSKI TELEKOM |
| 12712 | RADIO - DIFUZNI CENTAR |
| 12755 | TELEMACH |
| 12768 | MTEL |
| 12769 | ONE CRNA GORA |
| 12777 | ORION TELEKOM |

MALI OGLASI

NEKRETNINE

CENTAR kod ugla dvije glavne ulice jedinstvena poslovna zgrada oko 750m2 (detux penthaus na vrhu) sa 8 parkinga i garažom po želji. Ima niz veoma bitnih prednosti za biznis. Izuzetna po svemu. Prodajem.
Tel. 069/867-791
1

RAZNO

OTČEPLJENJE kanalizacije i svih vodovodnih cijevi, popravka i zamjena instalacija. Non stop! Begović
Tel. 067/579-709,
069/269-550
2

OTČEPLJENJE sve vrste kanalizacija el.sajlom. Dolazim odmah NON-STOP. Sitne vodoinstalaterske opravke. Pregled cijevi kamerom. Begović
Tel. 069/747-204,
069/424-150, 067/473-367
3

nautilus

VODOINSTALATER

Kamera kanalizacije, detektor kvara vode, procepljenje kanalizacije električnom sajlom, adaptacije kupatila, sitne opravke.

069 012 256



Univerzitet Crne Gore
Centralna univerzitetska biblioteka
adresa / address_ Cetinjska br. 2
81000 Podgorica, Crna Gora
telefon / phone_ 00382 20 414 245
fax_ 00382 20 414 259
mail_ cub@ucg.me
web_ www.ucg.ac.me
Central University Library
University of Montenegro

Broj / Ref 01/G-6-210/1
Datum / Date 21.07.2022.

UNIVERZITET CRNE GORE

MEDICINSKI FAKULTET

N/r šefu studentske službe

Gospođi Sonji Vukićević

Predmet: Vraćanje doktorske disertacije dr pharm Tijane Mićović sa uvida javnosti

Poštovana gospođo Vukićević,

U prilogu ovog akta dostavljamo Vam doktorsku disertaciju pod nazivom „**Farmakognosijska ispitivanja herbe izopa, *Hyssopus officinalis* L. (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije**“ i Izvještaj o ocjeni doktorske disertacije kandidatkinje dr pharm **Tijane Mićović**, koja je u skladu sa članom 42 stav 3 Pravila doktorskih studija dostavljena **Centralnoj univerzitetskoj biblioteci** 21. 06. 2022. godine, na uvid i ocjenu javnosti.

Na navedeni rad nije bilo primjedbi javnosti u predviđenom roku od 30 dana.

Molimo Vas da nam nakon odbrane dostavite konačnu verziju doktorske disertacije.

S poštovanjem,



DIREKTOR

mr Bosiljka Cicmil

Pripremila:

Milica Barac
Administrativna asistentkinja
Tel: 020 414 245
e-mail: cub@ucg.ac.me



Univerzitet Crne Gore
adresa / address_ Cetinjska br. 2
81000 Podgorica, Crna Gora
telefon / phone _00382 20 414 255
fax_ 00382 20 414 230
mail_rektorat@ucg.me
web_www.ucg.ac.me
University of Montenegro

Broj / Ref 03 - 1332

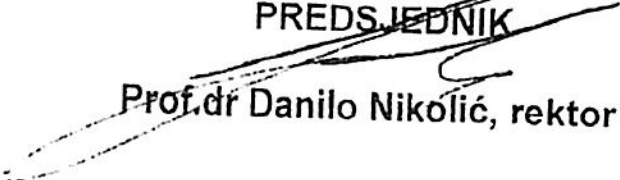
Datum / Date 19 04. 20 19

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br. 44/14, 47/15,40/16,42/17,71/17 55/18 i 3/19) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore, na sjednici održanoj 19. aprila 2019.godine, donio je

ODLUKU O IZBORU U ZVANJE

Dr ZORICA POTPARA bira se u akademsko zvanje vanredni profesor Univerziteta Crne Gore za oblasti: **Socijalna farmacija i Farmaceutska tehnologija i kozmetologija** (Osnovi industrijske farmacije, Osnovi farmaceutskog menadžmenta, Farmaceutska etika i zakonodavstvo i Uvod u farmaciju, na studijskom programu Farmacija) na **Medicinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore**, na period od pet godina.

**SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE
PREDSJEDNIK**


Prof. dr Danilo Nikolić, rektor

BIOGRAFIJA ZORICA POTPARA

Rodena sam 08.01.1963.god. u Nikšiću, Crna Gora. Osnovnu školu završila sam u Nikšiću kao nosilac diplome Luča I. Gimnaziju, smjer biohemija i molekularna biologija, završila sam 1981.god. u Beogradu kao nosilac Vukove diplome. Školske 1981/82.godine upisala sam Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu, a diplomirala na istom u novembru 1985.god.

Školske 1988/89.godine upisala sam zdravstvenu specijalizaciju iz farmaceutske tehnologije na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu, u trajanju od tri godine. Specijalizacija je bila raspisana za potrebe proizvodnje Galenske laboratorije pri AU "Montefarm". Specijalistički ispit sa temom "Tablete Paracetamola á 500mg" (mentor prof.dr Milica Jovanović, prof.dr Zorica Đurić), odbranila sam u novembru 1991.godine, stekavši naziv specijalista farmaceutske tehnologije. Rezultati istraživanja su iskorišteni za izradu formulacije tableta Paracetamola, koje su se izradivale kao galenski preparat.

2007.god. upisala sam doktorske studije na Medicinskom fakultetu u Kragujevcu, smjer Eksperimentalna i klinička farmakologija. Doktorsku disertaciju "Ispitivanje biološke aktivnosti preparata peloida sa lokaliteta ulcinjske obale Jadranskog mora", pod mentorstvom prof.dr Slobodana Jankovića, odbranila sam u decembru 2011.god. na Medicinskom fakultetu u Kragujevcu i stekla akademsko zvanje doktora medicinskih nauka. Eksperimentalni dio teze je raden u PZU "Fontis", koji je obuhvatio ispitivanja dejstva dermokozmetičkog preparata za akne i njegu kože, sa prirodnim resursom-morskim peloidom sa područja ulcinjske Solane. Rezultati ispitivanja su potvrđeni kroz dugogodišnju primjenu preparata, sa odličnim ishodima.

Obavezni pripravnički staž za farmaceute obavila sam u apoteci „Zemun“ u Zemunu, opština Beograd, 1986.god. a nakon toga položila državni ispit. 1987.god. počinjem da radim u apoteci „Podgorica“ u Podgorici u okviru Apotekarske Ustanove Crne Gore.

1988.godine prelazim u novootvorenu galensku laboratoriju i iste godine zbog potreba proizvodnje upisujem specijalizaciju iz farmaceutske tehnologije u Beogradu gdje provodim naredne tri godine.

Po povratku u Podgoricu, nastavila sam sa radom u galenskoj laboratoriji gdje se proizvodilo više od 40 galenskih pripravaka. Za potrebe proizvodnje sirupa, boravila sam u fabrici lijekova "Galenika" u Beogradu, gdje sam radila transfer iz laboratorijske u serijsku proizvodnju, zbog potreba tržišta Crne Gore.

Kao specijalista farmaceutske tehnologije, učestvovala sam u izradi mnogih formulacija galenskih preparata, koji su distribuirani na teritoriji Crne Gore.

Od 1997. do 2001.god. radila sam u ICN-u Crna Gora, gdje sam bila rukovodilac pogona za izradu Flonivina BS.

2001.god. sam na mjestu direktora proizvodnje u novootvorenoj fabrici čvrstih oblika „Habitpharm“, u Podgorici.

2002. godine fabricu preuzima „Hemomont“ i kao rukovodilac čvrstih formi radim na transferu tehnologije čvrstih farmaceutskih oblika iz fabrike „Hemofarm“ Vršac.

2003.godine prelazim u privatnu dermatovenerološku ordinaciju „Fontis“, koja u svom sastavu ima proizvodnju dermokozmetičkih preparata za njegu zdrave i liječenje problematične kože. Radim na kreiranju novih preparata kao rukovodilac proizvodnje.

Aktivno sam učestvovala u pripremi elaborata za otvaranje Samostalnog studijskog programa Farmacije u Podgorici, koji je otvoren 2007.god. a 2010.god transformisan u Farmaceutski fakultet. Tokom ovog perioda bila sam saradnik na predmetima:

Farmaceutska tehnologija I, Farmaceutska tehnologija II,

Farmaceutska tehnologija III, Industrijska farmacija i koordinator za stručnu praksu.

Odlukom Senata br.08-2713 od 19.12. 2013. izabrana sam u zvanje docenta na Univerzitetu Crne Gore, a potom zasnovala radni odnos na Farmaceutskom fakultetu, danas studijskom programu Farmacija na Medicinskom fakultetu.

Bila sam član Strukovnog vijeća za prirodne i tehničke nauke, član Senata Univerziteta Crne Gore, dekan Farmaceutskog fakulteta (jun-septembar 2015.godine), do integracije sa Medicinskim fakultetom.

17.03.2016.godine imenovana sam za rukovodioca studijskog programa Farmacija na Medicinskom fakultetu u Podgorici. Prvi sam farmaceut doktor nauka u Crnoj Gori i prvi farmaceut-nastavnik na Farmaceutskom fakultetu u Podgorici, danas studijskom programu Farmacija.

PREGLED RADOVA

I -Radovi objavljeni u časopisima koji se nalaze u međunarodnim bazama podataka

- **Zorica Potpara**, Snezana Pantovic, Natasa Duborija-Kovacevic, Vanja Tadic, Tanja Vojinovic and Nada Marstijepovic. *The Properties of the Ulcinj Peloid make it Unique Biochemical Laboratory Required for the Treatment of Problematic Skin and Health Care. Natural Product Communications*. 2017; 12(6) :p911-14. ISSN 1934-578X (printed); ISSN 1555-9475 (online)
- Tanja Vojinović, Djordje Medarević, Edina Vranić, **Zorica Potpara**, Marko Krstić, Jelena Djuriš, Svetlana Ibrčić. *Development of ternary solid dispersions with hydrophilic polymer and surface adsorbent for improving dissolution rate of carbamazepine. Saudi Pharmaceutical Journal*. 2018 ; 26(5); p 725-32. ISSN:1319 -0164
- **Zorica Potpara**, Nataša Duborija-Kovačević. *Effects of the peloid cream from the Montenegrin Adriatic coast on skin humidity, transepidermal water loss and erythema index. examined with skin bioengineering in vivo methods. Farmacia* 2012; Vol.60(4); str.524-34
- Slobodan Janković, Dragica Bojović, Dubravka Vukadinović, Elmedina Daglar, Marija Janković, Dragomir Laudanović, Vladan Lukić, Vesna Mišković, **Zorica Potpara**, Ivana Projović, Vesna Čokanović, Nadežda Petrović, Marko Folić, Viktorija Savić. *Faktori rizika od nastanka rekurentne vulvovaginalne kandidijaze. Vojnosanitetski pregled* 2010. Vol. 67(10); str.819-25

II-Poglavlja u knjizi

- **Potpara Z.** Duborija-Kovačević N. *Farmakopeja*. U: Duborija- Kovačević N i sar. *Oblici lijekova sa recepturom*. PRiSMA- korporativne komunikacije. Podgorica. 2015. p.57-66. ISBN 978-9940-9314-4-4-5 COBISS.CG-ID 27254032
- **Potpara Z.** Bojović D. *Ljekoviti aktivni principi biljnih droga* . U: Duborija- Kovačević N i sar. *Oblici lijekova sa recepturom*. PRiSMA- korporativne komunikacije. Podgorica. 2015. p.39-57. ISBN 978-9940-9314-4-4-5 COBISS.CG-ID 27254032

III- Međunarodni kongresi, simpozijumi i seminari

- Dragana Marković, Ana Todorović, **Zorica Potpara**. *Modern Pharmaceutical forms with pulsatile drug release- Pulsincap*. 37th International medical scientific congress in Ohrid. May 2014. ISBN 978-608-4596-59-2
- Jovanović-Djurašković M, Karadžić J, **Potpara Z.** *Development of Pharmacy in the History of Montenegro*. 40th International Congress for the History of Pharmacy, Berlin 2011; Pharmacy and Books. p. 92-3.
- **Potpara Zorica**, Janković Slobodan. *The mineral mud in dermocosmetics preparations in treatment of acne*. V Congress of pharmacy of Macedonia with International participation. Ohrid 2011. Macedonian pharmaceutical bulletin 57(suppl.) 2011. p.263.

- Marstijepović N., Kovacević D., **Potpara Z.** *Analysis of the samples of clays with location Montenegro on the microstructure of the sintered products.* 2th International Samsonov Memorial Conference, „Materials Science of Refractory Compounds. Kyiv, 2010, Ukraina
- N. Marstijepović, D. Kovačević, **Z. Potpara.** *Comparison granulometric analysis sample illite-kaolinite clays on the microstructure of sintered product.* XIV International Clay Conference – Italy 2009, Book of abstract, Vol. II p. 562-3
- N. Marstijepović, **Z. Potpara.** *Analiza ugroženosti pri udesima i zaštita životne sredine.* Zbornik radova – Zaštita, Novi Sad, 2010., Srbija, p.271-80
- **Z. Potpara,** S. Vučurović, I. Arsić, V. Tadić. *Fitokozmetika i balneologija- mogućnost razvoja novih proizvoda za njegu i zaštitu kože.* IX Dani lekovitog bilja, 2008. Kosmaj. Zbornik radova, p.100-1

IV-Domaći kongresi, simpozijumi i seminari

- Snežana Pantović, Najdana Gligorović-Burhanović, **Zorica Potpara.** *Nebojša Kavarić. Antioksidativna odbrana i inflamacija u resteniozi nakon perkutane koronarne intervencije.* II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem, Bečići, 2015. Zbornik sažetaka, ISBN 978-9940-9314-3-8; p.163-4
- Drljević Ivana, Lukač Džana, Pačarić Amina, Đurković Alisa, **Potpara Zorica.** *Alergije- najčešći simptomi i uzročnici.* II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem, Bečići, 2015. Zbornik sažetaka, ISBN 978-9940-9314-3-8; p.220-1
- Lukač Džana, Drljević Ivana, **Potpara Zorica.** *Uloga farmaceuta u samomedikaciji.* II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem, Bečići, 2015. Zbornik sažetaka, ISBN 978-9940-9314-3-8; p.238-9
- Amina Kučević, Ana Žurić, Tijana Dabović, **Zorica Potpara.** *Racionalna upotreba antibiotika među studentima farmacije.* II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem, Bečići, 2015. Zbornik sažetaka, ISBN 978-9940-9314-3-8; p.234-5
- Šabotić Sabina, Anđelić Kristina, Koprivica Tijana, **Potpara Zorica.** *Upotreba dijetetskih suplemenata za smanjenje tjelesne mase.* II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem, Bečići, 2015. Zbornik sažetaka, ISBN 978-9940-9314-3-8; p.250-1
- Nikolić Marija, Čmiljanić Sladana, **Potpara Zorica.** *Primjena neopioidnih analgetika u Crnoj Gori.* II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem, Bečići, 2015. Zbornik sažetaka, ISBN 978-9940-9314-3-8; p.244-5
- Miomir Šoškić, Vanja Tadić, Dragica Bojović, **Zorica Potpara,** Zinaida Kalač, Anđela Drašković. *Usporedna hemijska analiza etarskih ulja izolovanih iz cvijeta lavande (Lavandulae flos, Lamiaceae) različitog geografskog porijekla.* II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem, Bečići, 2015. Zbornik sažetaka, ISBN 978-9940-9314-3-8; p.183-5
- Šabotić Sabina, Anđelić Kristina, Koprivica Tijana, **Potpara Zorica.** *Use of dietary supplements for weight loss.* II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem, Bečići, 2015. Zbornik radova
- Drljević Ivana, Lukač Džana, Pačarić Amina, Đurković Alisa, **Potpara Zorica.** *Allergies - the most common symptoms and causes.* II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem, Bečići, 2015. Zbornik radova
- Amina Kučević, Ana Žurić, Tijana Dabović, **Zorica Potpara.** *The rational use of antibiotics among the students on faculty of pharmacy.* II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem, Bečići, 2015. Zbornik radova

- Lukač Džana, Drljević Ivana, **Potpara Zorica**. The role of pharmacist in self – medication. II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem Bečići, 2015. Zbornik radova
- Nikolić Marija, Cmiljanić Sladana, **Potpara Zorica**. Use of non-opioid analgesics in Montenegro. II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem Bečići, 2015. Zbornik radova
- **Potpara Zorica**, Janković Slobodan. *Peloid u dermokožmetičkim preparatima*. I Kongres farmaceuta Crne Gore sa međunarodnim učešćem Bečići, 2011. Zbornik radova. 2011. p. 40-41
- Vojinović A, Šoškić M, Šarkinović E, **Potpara Z**. *Akne: prevalence i faktori nastanka*. I Kongres farmaceuta Crne Gore sa međunarodnim učešćem. Bečići, 2011. Zbornik radova, 160-161.
- Marstijepovic N., Nikolić D., **Potpara Z**. *Mikroalge kao izvor energije*. I Medunarodna konferencija. Zaštita, ekologija, bezbjednost. Bar, Crna Gora , 2012. Zbornik radova.
- Ana Todorović , Dragana Marković , **Zorica Potpara**. *Modern pharmaceutical forms whit pulsatile drug release-Pulsincap[®]* . 37th International Medical Scientific Congress in Ohrid

V- Uvodno, objavljeno plenarno predavanje

- **Zorica Potpara**. *Farmaceutski fakultet u Podgorici-sadašnjost i perspektive*. II Kongres farmaceuta sa međunarodnim učešćem. Bečići, 2015. Zbornik sažetaka, ISBN 978-9940-9314-3-8.p.68-9
- **Zorica Potpara**, Željka Bešović, Majda Šahman-Zaimović. *Regulativa u oblasti lijekova u Crnoj Gori. Racionalna terapija*. 2017. Vol. 9, No.1,p:109-110. ISSN:1821-0538
- **Zorica Potpara**. *Generički lijekovi-dio zdravog rešenja*. V Medical konferencija sa međunarodnim učešćem. Bečići, Jun, 2018. Zbornik radova
- **Zorica Potpara**. *Primjena peloida u dermokožmetičkim preparatima u tretmanu akni i njezi kože*. I Konferencija "Značaj i uloga balneologije u rehabilitaciji inflamatornih stanja". Igalo, septembar 2018.

VI - Recenziranje

- *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research*. ISSN 1820 – 8665 . I rad .(M. Sovrlić and N Manojlović. Plants from the genus daphne: a review of its traditional uses, phytochemistry, biological and pharmacological activity)
- *Int J Pharm*. ISSN: 0378-5173 . I rad (J.Đuriš, Z.Đurić Modeling in the Quality by Design environment: regulatory requirements and recommendations for design space and control strategy applications)
- *Saudi Pharmaceutical Journal (SPJ)*. ISSN: 1319-0164. I rad . Telmisartan-meglumine solid dispersions: influence of physico-chemical characteristics on telmisartan intrinsic dissolution



Београд, 11. март 2020. године
02 Број: 61202-707/3-20
СЋ

На основу чл. 75 Закона о високом образовању („Службени гласник РС”, бр. 88/17, 73/18 и 67/19), чл. 43 ст. 1 тач. 22 и чл. 44 ст. 4 Статута Универзитета у Београду („Гласник Универзитета у Београду”, бр. 201/18, 207/19 и 213/20), чл. 26 ст. 1 и ст. 2 тач. 1 Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду („Гласник Универзитета у Београду”, бр. 200/17 и 210/19) и Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду („Гласник Универзитета у Београду”, бр. 192/16, 195/16, 197/17, 199/17 и 203/18), а на предлог Изборног већа Фармацеутског факултета, бр. 225/1 од 30. јануара 2020. године и мишљења Већа научних области медицинских наука, 02-01 бр. 61202-707/2-20 од 25. фебруара 2020. године, Сенат Универзитета, на седници одржаној 11. марта 2020. године, донео је

О Д Л У К У

БИРА СЕ др Зоран Максимовић, у звање редовног професора на Универзитету у Београду – Фармацеутски факултет, за ужу научну област Фармакогнозија.

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Фармацеутски факултет („Факултет“) је дана 30. октобра 2019. године, у публикацији „Послови”, објавио конкурс за избор у звање редовног професора, за ужу научну област Фармакогнозија, због истека изборног периода.

Реферат Комисије за припрему реферата о пријављеним кандидатима стављен је на увид јавности дана 24. децембра 2019. године на сајту Факултета.

На основу предлога Комисије за припрему реферата о пријављеним кандидатима, Изборно веће Факултета, на седници одржаној дана 31. јануара 2020. године, донело је одлуку о утврђивању предлога да се кандидат др Зоран Максимовић изабере у звање редовног професора.

Факултет је дана 5. фебруара 2020. године доставио Универзитету комплетан захтев за избор у звање на прописаним обрасцима.

Универзитет је комплетну документацију коју је доставио Факултет ставио на web страницу Универзитета дана 18. фебруара 2020. године.



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Адреса: Студентски трг 1, 11000 Београд, Република Србија
Тел: 011 3207400; Факс: 011 2638818; E-mail: kabinet@rect.bg.ac.rs

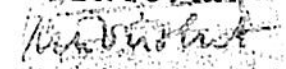
Веће научних области медицинских наука, на седници одржаној дана 25. фебруара 2020. године дало је мишљење да се др Зоран Максимовић може изабрати у звање редовног професора.

Сенат Универзитета, на седници одржаној дана 11. марта 2020. године разматрао је захтев Факултета и утврдио да кандидат испуњава услове прописане чл. 74 и 75 Закона о високом образовању, чланом 135 Статута Универзитета у Београду, као и услове прописане Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, па је донета одлука као у изреци.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

Против ове одлуке кандидат пријављен на конкурс може изјавити жалбу Сенату Универзитета, преко Факултета. Жалба се доставља Факултету у року од 8 дана од дана достављања одлуке.

ПРЕДСЕДНИЦА СЕНАТА
РЕКТОРКА


проф. др Иванка Поповић

Bibliografija, sa referencama grupisanim prema indikatorima naučne kompetentnosti

1. Monografije, monografske studije, tematski zbornici, leksikografske i kartografske publikacije međunarodnog značaja

1. Chalchat JC, Sidibe L, Maksimovic ZA, Petrovic SD, Gorunovic MS. Essential Oil of *Abies alba* Mill., Pinaceae, from the Pilot Production in Montenegro, in: Lawrence BM (Ed.): The Journal of Essential Oil Research. Fragrance Oils and Extracts. JEOR Compilation. Allured. 2006. ISBN-10: 1-932633-18-9. ISBN-13: 978-1-932633-18-4. 2006.
2. Maksimović Z, Samardžić S. Herbal Medicinal Products in the Treatment of Osteoarthritis, Osteoarthritis Biomarkers and Treatments, Hechmi Toumi and Marija Mazor, IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.80593. Available from: <https://www.intechopen.com/books/osteoarthritis-biomarkers-and-treatments/herbal-medicinal-products-in-the-treatment-of-osteoarthritis>. ISBN: 978-1-78985-738-2. Print ISBN: 978-1-78985-737-5.

2. Radovi objavljeni u naučnim časopisima međunarodnog značaja

1. Chalchat JC, Petrović SD, Maksimović ZA, Gorunović MS (1999). Composition of Essential Oil from the Fruits of *Ligusticum seguieri* (Jacq) Koch, Apiaceae from Yugoslavia. Journal of Essential Oil-Bearing Plants 2(1): 29-34.
2. Chalchat JC, Gorunović MS, Maksimović ZA (1999). Essential Oil of *Satureja kitaibelii* Wierzb. f. *aristata* (Vand.) Hayek, Lamiaceae from Eastern Serbia. Journal of Essential Oil Research 11: 691-692.
3. Chalchat JC, Gorunović MS, Petrović SD, Maksimović ZA (2000). Composition of the Essential Oil of *Nepeta rtanjensis* Diklic et Milojevic, Lamiaceae from Serbia. Journal of Essential Oil Research 12: 238-240.
4. Chalchat JC, Petrović SD, Maksimović ZA, Gorunović MS (2000). Essential Oil of the Herb of *Stachys recta* L., Lamiaceae from Serbia. Journal of Essential Oil Research 12: 455-458.
5. Chalchat JC, Gorunović MS, Maksimović ZA, Petrović SD (2000). Essential Oil of Wild Growing *Mentha pulegium* L. from Yugoslavia. Journal of Essential Oil Research 12: 598-600.
6. Chalchat JC, Maksimović ZA, Petrović SD, Gorunović MS (2001). Essential Oil of *Stachys officinalis* (L.) Trevis., Lamiaceae from Montenegro, Journal of Essential Oil Research 13: 286-287.
7. Chalchat JC, Sidibe L, Maksimović ZA, Petrović SD, Gorunović MS (2001). Essential Oil of *Abies alba* Mill., Pinaceae from the Pilot Production in Montenegro, Journal of Essential Oil Research 13: 288-289.
8. Chalchat JC, Gorunović MS, Petrović SD, Maksimović ZA (2001). Chemical Compositions of Two Wild Species of the Genus *Salvia* L. from Yugoslavia: *Salvia aethiopsis* and *Salvia verticillata*. Journal of Essential Oil Research 13: 416-418.
9. Chalchat JC, Petrović SD, Maksimović ZA, Gorunović MS (2002). A Comparative Study on Essential Oils of *Geranium macrorrhizum* L. and *Geranium phaeum* L., Geraniaceae from Serbia. Journal of Essential Oil Research 14: 333-335.
10. Maksimović Z, Kovačević N (2003). Preliminary assay on the antioxidative activity of *Maydis stigma* extracts. Fitoterapia 74: 144-147.
11. Chalchat JC, Petrović SD, Maksimović ZA, Gorunović MS (2003). Composition of Essential Oil of *Artemisia campestris*. Journal of Essential Oil Research 15: 251-253.
12. Chalchat JC, Maksimović ZA, Petrović SD, Gorunović MS (2004). Essential Oil of *Acinos hungaricus* (Simonkai) Šilic, Lamiaceae. Journal of Essential Oil Research 16: 38-39.
13. Chalchat JC, Maksimović ZA, Petrović SD, Gorunović MS (2004). Essential Oil of *Senecio squalidus* L., Asteraceae. Journal of Essential Oil Research 16: 227-228.
14. Chalchat JC, Maksimović ZA, Petrović SD, Gorunović MS, Dorđević S, Mraović M (2004). Chemical Composition and Antimicrobial Activity of *Ambrosia artemisiifolia* L. Essential Oil. Journal of Essential Oil Research 16: 270-273.
15. Maksimović Z, Malenović A, Jančić B, Kovačević N (2004). Quantification of Allantoin in Various *Zea mays* L. Hybrids by RP-HPLC with UV detection. Pharmazie 59: 524-527.

16. Chalchat JC, Petrović SD, Maksimović ZA, Gorunović MS (2004). Composition of essential oils of some wild *Salvia* species growing in Serbia. *Journal of Essential Oil Research* 16: 476-478.
17. Maksimović Z, Dong SW, Cai SQ (2004). Constituents of *Maydis stigma* chloroform extract. *Chemistry of Natural Compounds* 40(4): 405.
18. Maksimović Z, Dobrić S, Kovačević N, Milovanović Z (2004). Study on diuretic activity of *Maydis stigma* extracts in rats. *Pharmazie* 59: 967-971.
19. Maksimović Z, Malenčić Đ, Kovačević N (2005). Polyphenol contents and antioxidant activity of *Maydis stigma* extracts. *Bioresource Technology* 96:873-877
20. Maksimović ZA, Đorđević S, Mraović M (2005). Antimicrobial activity of *Chenopodium botrys* essential oil. *Fitoterapia* 76: 112-114.
21. Chalchat JC, Petrović SD, Maksimović ZA, Gorunović MS (2005). Aromatic plants of Yugoslavia. III. Chemical composition of essential oils of *Achillea abrotanoides* (Vis.) Vis., *A. clypeolata* Sibth. & Sm., *A. depressa* Janka and *A. stricta* Schleicher et Koch. *Journal of Essential Oil Research* 17: 549-552.
22. Maksimović Z, Petrović S, Pavlović M, Kovačević N, Kukić J (2007). Antioxidant activity of *Filipendula hexapetala* flowers. *Fitoterapia* 78: 265-267.
23. Pavlović M, Petrović S, Ristić M, Maksimović Z, Kovačević N (2007). Essential oil of *Filipendula hexapetala*. *Chemistry of Natural Compounds* 43(2): 228-229.
24. Malenčić Đ, Maksimović Z, Popović M, Miladinović J (2008). Polyphenol contents and antioxidant activity of soybean seed extracts. *Bioresource Technology* 99: 6688-6691.
25. Maksimović Z, Milenković M, Vučićević D, Ristić M (2008). Chemical composition and antimicrobial activity of *Thymus pannonicus* All. (Lamiaceae) essential oil. *Central European Journal of Biology* 3(2): 149-154.
26. Maksimović Z, Stojanović D, Šoštarić I, Dajić Z, Ristić M (2008). Composition and radical-scavenging activity of *Thymus glabrescens* Willd. (Lamiaceae) essential oil. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 88: 2036-2041.
27. Maksimović Z. In vitro antioxidant activity of ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L., Asteraceae) herb (2008). *Industrial crops and products* 28: 356-360.
28. Petrović S, Pavlović M, Maksimović Z, Milenković M, Couladis M, Tzakou O, Niketić M (2009). Composition and Antimicrobial Activity of *Marrubium incanum* Desr. (Lamiaceae) Essential Oil. *Natural Product Communications* 4(3): 431-434.
29. Chalchat JC, Petrović S, Maksimović Z, Gorunović M (2009). Composition of Essential Oil of *Bidens cernua* L., Asteraceae from Serbia. *Journal of Essential Oil Research* 21: 41-42.
30. Figuéredo G, Chalchat JC, Petrović S, Maksimović Z, Gorunović M, Boža P, Radić J (2009). Composition of Essential Oils of Flowers, Leaves, Stems and Rhizome of *Peucedanum officinale* L., Apiaceae. *Journal of Essential Oil Research* 21: 123-126.
31. Davidović V, Lazarević M, Joksimović-Todorović M, Maksimović Z, Jovanović M (2010). The effect of the extract of rhizome and root of hellebore (*Helleborus odorus* W. et K.) on parameters of white blood count and degree of phagocytosis in Wistar rats. *Acta Veterinaria, Belgrade* 60 (5-6): 605-618.
32. Maksimović ZA, Kovačević NN, Lakušić BS, Čebović TN (2011). Antioxidant Activity of Yellow Dock (*Rumex crispus* L., Polygonaceae) Fruit Extract. *Phytotherapy Research* 25(1): 101-105.
33. Maksimović ZA, Petrović SD (2011). A Rare Flavonoid From *Maydis Stigma* with the Ability to Influence Lipid Peroxidation in Liposomes. *Chemistry of Natural Compounds* 47(1): 109-109.
34. Arsenijević J, Ražić SS, Maksimović ZA, Đogo SM (2011). Trace elements in aerial parts and rhizosphere of *Thymus pannonicus* All. *Central European Journal of Biology* 6(4): 616-623.
35. Čebović TN, Maksimović ZA (2012). Hepatoprotective Effect of *Filipendula hexapetala* Gilib. (Rosaceae) in Carbon Tetrachloride-induced Hepatotoxicity in Rats. *Phytotherapy Research* 26(7): 1088-1091.
36. Živković J, Čebović TN, Maksimović ZA (2012). In vivo and in vitro antioxidant effects of three *Veronica* species. *Central European Journal of Biology* 7(3): 559-568
37. Živković J, Ražić SS, Arsenijević J, Maksimović ZA (2012). Heavy metal contents in *Veronica* species and soil from mountainous areas in Serbia. *Journal of the Serbian Chemical Society* 77(7): 959-970.
38. Stojković DS, Živković J, Soković MD, Glamočlija JM, Ferreira ICFR, Janković T, Maksimović ZA (2013). Antibacterial activity of *Veronica montana* L. extract and of protocatechuic acid incorporated in a food system. *Food and Chemical Toxicology* 55: 209-213

39. Maksimović Z, Nedić N (2013). In vitro antioxidant activity of honeydew and multifloral types of honey from Serbia. *Acta Periodica Technologica* 44: 269-277
40. Živković J, Barreira JCM, Stojković D, Čebović T, Santos-Buelga C, Maksimović Z, Ferreira ICFR (2014). Phenolic profile, antibacterial, antimutagenic and antitumour evaluation of *Veronica urticifolia* Jacq. *Journal of Functional Foods* 9: 192-201
41. Beara IN, Živković J, Lesjak MM, Ristić JD, Šavikin KP, Maksimović ZA, Janković T (2015). Phenolic profile and anti-inflammatory activity of three *Veronica* species. *Industrial Crops and Products* 63: 276-280
42. Ignjatović ĐS, Živković J, Tovilović GI, Šavikin KP, Tomić MD, Maksimović ZA, Janković T (2015). Evaluation of angiogenic and neuroprotective potential of different extracts from three *Veronica* species. *Frontiers in Life Science* 8(2): 107-116.
43. Arsenijević J, Drobac M, Šošarić I, Ražić S, Milenković M, Couladis M, Maksimović Z (2016). Bioactivity of herbal tea of Hungarian thyme based on the composition of volatiles and polyphenolics. *Industrial Crops and Products* 89: 14-20.
44. Samardžić S, Tomić M, Pecikoza U, Stepanović-Petrović R, Maksimović Z (2016). Antihyperalgesic activity of *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. and *Filipendula vulgaris* Moench in a rat model of inflammation. *Journal of Ethnopharmacology* 193: 652-656.
45. Čebović T, Arsenijević J, Drobac M, Živković J, Šošarić I, Maksimović Z (2018). Potential use of deodorised water extracts: polyphenol-rich extract of *Thymus pannonicus* All. as a chemopreventive agent. *Journal of Food Science and Technology, Mysore* 55: 560-567.
46. Samardžić S, Arsenijević J, Božić D, Milenković M, Tešević V, Maksimović Z (2018). Antioxidant, anti-inflammatory and gastroprotective activity of *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. and *Filipendula vulgaris* Moench. *Journal of Ethnopharmacology* 213: 132-137.
47. Krstić M, Maksimović Z, Ibrić S, Bakić T, Prodanović J, Ražić S (2018). Lignocellulosic biomass as a source of microcrystalline cellulose – chemical and technological characterization and future perspectives. *Cellulose Chemistry and Technology* 52(7-8), 577-588.
48. Arsenijević J, Drobac M, Šošarić I, Jevđović R, Živković J, Ražić S, Moravčević Đ, Maksimović Z (2019). Comparison of essential oils and hydromethanol extracts of cultivated and wild growing *Thymus pannonicus* All. *Industrial Crops and Products* 130: 162-169.
49. Gopčević K, Grujić S, Arsenijević J, Karadžić I, Izrael-Živković L, Maksimović Z. (2019) Phytochemical Properties of *Satureja kitaibelii*, Potential Natural Antioxidants: a New Insight. *Plant Foods Hum Nutr.* 74(2): 179-184. <https://doi.org/10.1007/s11130-019-0716-3>
50. Čebović T, Jakovljević D, Maksimović Z, Đorđević S, Jakovljević S, Četojević-Simin D (2020). Antioxidant and cytotoxic activities of curly dock (*Rumex crispus* L., Polygonaceae) fruit extract. *Vojnosanitetski pregled*, 77(3): 308-316. <https://doi.org/10.2298/VSP170713084C>
51. Krivokapić J, Ivanović J, Djuriš J, Medarević D, Potpara Z, Maksimović Z, Ibrić S (2020). Tableting properties of microcrystalline cellulose obtained from wheat straw measured with a single punch bench top tablet press. *Saudi Pharm J.* 28(6):710-718. doi: 10.1016/j.jsps.2020.04.013.
52. Mićović T, Topalović D, Živković L, Spremo-Potparević B, Jakovljević V, Matić S, Popović S, Baskić D, Stešević D, Samardžić S, Stojanović D, Maksimović Z (2021). Antioxidant, Antigenotoxic and Cytotoxic Activity of Essential Oils and Methanol Extracts of *Hyssopus officinalis* L. Subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman (Lamiaceae). *Plants.* 10(4):711. <https://doi.org/10.3390/plants10040711>

3. Zbornici međunarodnih naučnih skupova

1. Chalchat JC, Gorunović MS and Maksimović ZA. Essential Oil of *Chenopodium botrys* L., Chenopodiaceae from Serbia. 45th Annual Congress of the Society for Medicinal Plant Research, September 7th-12th, 1997, Regensburg, Germany.
2. Chalchat JC, Gorunović MS and Maksimović ZA. Essential Oil of *Satureja kitaibelii* Wierzb. f. *aristata* (Vand.) Hayek, Lamiaceae from Eastern Serbia. 45th Annual Congress of the Society for Medicinal Plant Research, September 7th-12th, 1997, Regensburg, Germany.
3. Chalchat JC, Gorunović MS, Maksimović ZA and Petrović SD. Essential Oil of Wild Growing *Mentha pulegium* L., Lamiaceae from Yugoslavia. 29th International Symposium on Essential Oils, September 6th-9th 1998, Frankfurt am Main, Germany.

4. Chalchat JC, Gorunović MS, Petrović SD and Maksimović ZA. Composition of the Essential Oil of *Nepeta rtanensis* Diklić et Milojević., Lamiaceae from Serbia. 29th International Symposium on Essential Oils, September 6th-9th 1998, Frankfurt am Main, Germany.
5. Chalchat JC, Maksimović ZA, Petrović SD and Gorunović MS. About the Composition of Essential Oils of Some Wild Growing *Mentha* L. Species from Serbia. 30th International Symposium on Essential Oils, September 5th-8th 1999, Leipzig, Germany.
6. Chalchat JC, Maksimović ZA, Petrović SD and Gorunović MS. The Quality of Essential Oil of *Abies alba* Mill., Pinaceae from the Pilot Production in Montenegro. 30th International Symposium on Essential Oils, September 5th-8th 1999, Leipzig, Germany.
7. Chalchat JC, Petrović SD, Maksimović ZA and Gorunović MS. Composition of Essential Oil from the Fruits of *Ligusticum seguieri* (Jacq.) Koch, Apiaceae from Yugoslavia. 30th International Symposium on Essential Oils, September 5th-8th 1999, Leipzig, Germany.
8. J.C. Chalchat, S.D. Petrović, Z.A. Maksimović and M.S. Gorunović: A Comparative study on Essential Oils of *Geranium macrorrhizum* L. and *Geranium phaeum* L., Geraniaceae from Serbia. 30th International Symposium on Essential Oils, September 5th-8th 1999, Leipzig, Germany.
9. Chalchat JC, Petrović SD, Maksimović ZA and Gorunović MS. Essential Oils of *Stachys recta* L. and *Stachys officinalis* (L.) Trevis., Lamiaceae. 30th International Symposium on Essential Oils, September 5th-8th 1999, Leipzig, Germany.
10. Chalchat JC, Petrović SD, Maksimović ZA and Gorunović MS: Chemical Studies on the Essential Oils of Some Wild Growing *Achillea* Species from Yugoslavia. International Congress and 48th Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant Research, September 3rd-7th 2000, Zurich, Switzerland.
11. Chalchat JC, Petrović SD, Maksimović ZA and Gorunović MS. Composition of the Essential Oil of *Artemisia campestris* L. from Serbia. International Congress and 48th Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant Research, September 3rd-7th 2000, Zurich, Switzerland.
12. Chalchat JC, Petrović SD, Maksimović ZA and Gorunović MS. A Comparative Study on Essential Oils of Some Wild Growing *Salvia* Species. International Congress and 48th Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant Research, September 3rd-7th 2000, Zurich, Switzerland.
13. Chalchat JC, Maksimović ZA, Petrović SD, Gorunović MS, Đorđević S and Mraović M. Chemical Composition and Antimicrobial Activity of *Ambrosia artemisiifolia* L. Essential Oil. 31st International Symposium on Essential Oils, September 10th-13th 2000, Hamburg, Germany.
14. Chalchat JC, Maksimović ZA, Petrović SD and Gorunović MS. Essential Oil of *Acinos hungaricus* (Simonkai) Šilić, Lamiaceae. 31st International Symposium on Essential Oils, September 10th-13th 2000, Hamburg, Germany.
15. Chalchat JC, Maksimović ZA, Petrović SD and Gorunović MS. Essential Oil of *Senecio squalidus* L., Asteraceae. 31st International Symposium on Essential Oils, September 10th-13th 2000, Hamburg, Germany.
16. Pavlović M, Petrović S, Ristić M, Maksimović Z, Kovačević N. Chemical composition of the essential oil of *Filipendula hexapetala* Gilib. 51st Annual Congress of the Society for Medicinal Plant Research, August 31 – September 4 2003, Kiel, Germany.
17. Petrović S, Kukić J, Maksimović Z, Niketić M. Antioxidant activity of *Stachys beckeana* Dörfler & Hayek. 51st Annual Congress of the Society for Medicinal Plant Research, August 31 – September 4 2003, Kiel, Germany.
18. Maksimović Z, Malenović A, Jančić B and Kovačević N. Quantification of Allantoin in Various *Zea mays* L. Hybrids by RP-HPLC with UV detection. 3rd Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries. September 5-8 2004, Nitra, Slovak Republic.
19. Maksimović Z, Dobrić S, Kovačević N. and Milovanović Z. Study on Diuretic Activity of *Maydis stigma* Extracts in Rats. 3rd Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries. September 5-8 2004, Nitra, Slovak Republic.
20. Kovačević N, Maksimović Z, Lakušić B. Similarities and differences between leaves of *Arctostaphylos alpinus* and *Arctostaphylos uva-ursi*. 53rd Annual Congress of the Society for Medicinal Plant Research, August 21st – 25th 2005, Florence, Italy.
21. Ristović D, Mićanović J, Maksimović Z, Antić-Stanković J. Antioxidant and antimicrobial activity of *Ambrosia artemisiifolia* L. extract. PHYTOPHARM 2007, 11th International Congress, June 27th – 30th 2007, Leiden, Netherlands.

22. Marinković N, Matović I, Maksimović Z, Antić-Stanković J. Antimicrobial activity of traditional herbal drug mixture. PHYTOPHARM 2007, 11th International Congress, June 27th – 30th 2007, Leiden, Netherlands.
23. Maksimović Z, Stojanović D, Kukić J. The investigation on the antioxidant potential of the Mt. Sokolska planina spontaneous flora. 5th Balkan Botanical Congress, September 07-11, 2009, Belgrade, Serbia. Book of abstracts:142
24. Živković J, Maksimović Z. In vitro antioxidant activity of some Veronica species from Serbia. 6th CMAPSEEC, 18.-22.04.2010, Antalya, Turkey. Pharmacognosy Magazine, Supplement: S94.
25. Maksimović Z, Čebović T. Influence of Filipendula hexapetala Gilib. (Rosaceae) flowers to functional status of hepatic enzymes in rats. 6th CMAPSEEC, 18.-22.04.2010, Antalya, Turkey. Pharmacognosy Magazine, Supplement: S94.
26. Arsenijević J, Maksimović Z, Ražić S. Determination of zinc, iron and manganese in Thymus pannonicus All. (Lamiaceae) and rhizosphere soil samples from several locations in Serbia. 6th CMAPSEEC, 18.-22.04.2010, Antalya, Turkey. Pharmacognosy Magazine, Supplement: S164.
27. Jevđović R, Todorović G, Kostić M, Maksimović Z, Marković J, Dimitrijević S, Mitić S. Variety factor content of essential oil in common Thyme leaves (*Thymus vulgaris* L). 22nd International symposium „Food safety production“, 19-23 June, 2011, Trebinje, Bosnia and Herzegovina.
28. Arsenijević J, Drobac M, Živković J, Šoštarić I, Milenković M, Maksimović Z. Antimicrobial and antioxidant properties of *Thymus pannonicus* All. infusion. 7th Conference of the Association for Medicinal and Aromatic Plants from the South-East European Countries (AMAPSEEC), May 27-31, 2012, Subotica, Serbia. Book of Abstracts, p. 104.
29. Živković J, Janković T, Maksimović Z (2012). Aucubin content in methanolic extracts of several Veronica species. 7th Conference of the Association for Medicinal and Aromatic Plants from the South-East European Countries (AMAPSEEC), May 27-31, Subotica, Serbia. Book of Abstracts, p. 49.
30. Ražić S, Arsenijević J, Maksimović Z, Marković J, Šoštarić I. Analysis of volatile fraction of *Thymus pannonicus* and correlations with inorganic plant composition by static headspace gas chromatography, mass spectrometry and atomic spectrometry. 4th EuCheMS Chemistry Congress, August 26-30, 2012, Prague, Czech Republic.
31. Arsenijević J, Čebović T, Živković J, Šoštarić I, Maksimović Z. In vivo antioxidant activity of deodorized water extract of *Thymus pannonicus*. FIP Centennial Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, October 3-8, 2012, Amsterdam, The Netherlands.
32. Ignjatović Đ, Tovilović G, Živković J, Maksimović Z, Tomić M, Šavikin K. Neuroprotective potential of methanol and aqueous-acetone extracts from three Veronica species against oxidative stress. 1st International Conference on Plant Biology, 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, Subotica, 4-7.6.2013.
33. Tovilović G., Ignjatović Đ., Živković J., Maksimović Z., Tomić M., Šavikin K.: The influence of methanol and aqueous-acetone extracts from three Veronica species on wound healing process. 1st International Conference on Plant Biology, 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, Subotica, 4-7.6.2013
34. Arsenijević J, Maksimović Z, Čebović T. Evaluation of antitumour and antioxidant activity of deodorized aqueous extract of *Thymus pannonicus*. Natural Products in Cancer Prevention and Therapy. 25.-28.06.2013, Naples, Italy. Book of Abstracts, p. 29.
35. Arsenijević J, Maksimović Z, Šoštarić I, Ražić S. Metals and volatile organic compounds in Thyme samples – from spectroscopy and chromatography via chemometrics to biosynthesis. EUROanalysis 2013, 25.29.08.2013, Warsaw, Poland. Book of Abstracts p. 95.
36. Arsenijević J, Drobac M, Maksimović Z, Šoštarić I. Seasonal variation of rosmarinic acid content, essential oil yield and essential oil composition of Hungarian Thyme. International Conference on Natural Products Utilization – From Plants to Pharmacy Shelf. 03.-06.11.2013. Bansko, Bulgaria. Book of Abstracts, p. 84.
37. Barreira JCM, Stojković D, Maksimović Z, Živković J, Santos-Buelga C, Ferreira ICFR. Phenylethanoid glycosides in *Veronica urticifolia* extracts: characterization by HPLC-DAD-ESI/MS. 8^o Encontro Nacional de Chromatographia. December 2-4, 2013, Covilhã, Portugal. Livro de resumos 55-56.
38. Živković J, Čebović T, Janković T, Šavikin K, Zdunić G, Čujić N, Maksimović Z. Antitumour properties of *Veronica jacquinii* Baumg. and *Veronica teucrium* L. methanolic extracts, 2nd International Conference on

- Plant Biology and 21st Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, 17-20 June 2015, Petnica, Serbia. Book of Abstracts, p. 70.
39. Ražić S, Arsenijević J, Gadžurić S, Maksimović Z. Headspace extraction of volatile organic compounds of Hungarian thyme infusions (O103). EUROanalysis XVIII, 6-10 September 2015, Bordeaux, France. Book of Abstracts, p. 147
 40. Čebović T, Arsenijević J, Maksimović Z. Chemical and pharmacological characterization of aerial parts of wild growing and cultivated *Thymus pannonicus* All. (Lamiaceae), 7th Int. Conference on Drug Discovery and Therapy (7th ICDDT); Feb 15-18 2016, Sharjah, UAE. Abstract Book, page 7.
 41. Jakovljević D, Četojević-Simin D, Čebović T, Maksimović Z, Desančić J, Petrović V. Non-tumor/tumor IC50 effects of *Rumex crispus* fruit extract. International Congress FoodTech 2016: III International Congress "Food Technology, Quality and Safety"; Oct 25-27 2016, Novi Sad, Serbia. Proceedings, page 60.
 42. Jakovljević D, Četojević-Simin D, Čebović T, Maksimović Z, Petrović V, Desančić J. In vitro antitumor activity of yellow dock (*Rumex crispus* L., Polygonaceae) fruit extract. International Congress FoodTech 2016: III International Congress "Food Technology, Quality and Safety"; Oct 25-27 2016, Novi Sad, Serbia. Proceedings, page 59.
 43. Jakovljević D, Četojević-Simin D, Čebović T, Maksimović Z. Cell-death mechanism of *Rumex crispus* L. fruit aqueous extract. International Conference on BioScience; Sep 19-21 2016, Novi Sad, Serbia. Proceedings, page 187.
 44. Jakovljević D, Čebović T, Maksimović Z, Četojević-Simin D. Determination of total polyphenol content in aqueous extract of *Rumex crispus* L., Polygonaceae fruit. International Conference on BioScience; Sep 19-21 2016, Novi Sad, Serbia. Proceedings, page 185.
 45. Arsenijević J, Drobac M, Šoštarić I, Maksimović Z. Chemical profiles of aerial parts of *Thymus pannonicus* All. from different locations in Serbia. 3rd International Conference on Natural Products Utilization – From Plants to Pharmacy Shelf. October 18th-21st 2017, Bansko, Bulgaria. Book of Abstracts, p. 119.

4. Nacionalne monografije, tematski zbornici, leksikografske i kartografske publikacije nacionalnog značaja; naučni prevodi i kritička izdanja građe, bibliografske publikacije

1. Maksimović Z: Kukuruzna svila – *Maydis stigma*. Zadužbina Andrejević, Beograd, 2005. ISSN 0354-7671;192. ISBN 86-7244-442-6.
2. Maksimović Z: Antioksidantni potencijal lekovitih biljaka. U: Oksidativni stres (M. Dukić, urednik), Mono i Manjana, Beograd, 2008. ISBN 987-86-7804-156-3
3. Jevđović R, Todorović G, Kostić M, Marković J, Z Maksimović, Jevđović M, Mitić S. (2012) Variranje prinosa i sadržaja etarskog ulja panonskog timijana gajenog u prirodnom vodnom režimu i u zalivnom sistemu. Melioracije 12, Tematski zbornik radova, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Departman za uređenje voda 123-127.

5. Radovi u časopisima nacionalnog značaja

1. Chalchat JC, Maksimović ZA, Petrović SD (2004). Izoalantolakton, osnovni sastojak etarskog ulja podzemnih organa *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg., Asteraceae. Arhiv za farmaciju 54(1-2): 15-23.
2. Popović J, Petrović S, Maksimović Z, Gorunović M (2004). Ispitivanje sezonskog variranja sadržaja antranoida u korenu čapljana, *Asphodelus albus* Mill., iz Crne Gore. Arhiv za farmaciju 54(1-2): 41-50.
3. Maksimović Z, Cai SQ, Dong SW (2005). Determination of the chemical composition of *Maydis stigma* light petroleum extract by GC-MS. Arhiv za farmaciju 55: 12-20.
4. Petrović S, Maksimović Z (2005). Biljni lekovi za respiratorna oboljenja kod dece. Arhiv za farmaciju 4: 410-419.
5. Davidović V, Lazarević M, Joksimović-Todorović M, Maksimović Z, Hristov S, Relić R, Stanković S (2006). Effects of rhizome and root extracts of *H. odorus* Waldst. Et Kit. to increase of organism defense ability. Biotechnology in Animal Husbandry 22: 773-780.
6. Davidović V, Lazarević M, Joksimović-Todorović M, Maksimović Z, Jovanović M (2008). Primena *Helleborus* L. i drugog bilja u profilaksi i terapiji bolesti životinja. Lekovite sirovine 28: 63-69.
7. Maksimović Z (2009). Primena biljnih lekova kod benigne hiperplazije prostate. Arhiv za farmaciju 59: 488-499.

8. Davidović V, Lazarević M, Joksimović-Todorović M, Maksimović Z, Jovanović M, Miljas N (2010). Uticaj ekstraktata podzemnih organa *Helleborus odorus* W. et K. na crvenu krvnu sliku Wistar pacova. Veterinarski glasnik 64(3-4): 219-229
9. Davidović V, Joksimović-Todorović M, Maksimović Z, Hristov S, Stanković B, Relić R (2011). A review of plants used in ethnoveterinary medicine. Macedonian Journal of Animal Science 1(2): 377-382.
10. Maksimović Z, Arsenijević J, Novaković J, Agbaba D, Janković S, Čurčić M, Antonijević B (2012). Seeds and flowers of Chestnut trees in urban areas: a municipal waste or a valuable raw material? Lekovite sirovine 32: 47-58
11. Maksimović Z, Petrović S, Samardžić S (2013). Primena biljnih lekovitih proizvoda u dermatologiji. Arhiv za farmaciju 63(2): 147-157
12. Petrović S, Maksimović Z, Kukić-Marković J (2013). Primena biljnih lekovitih proizvoda kod hronične venske bolesti. Arhiv za farmaciju 63(2): 233-247
13. Živković J, Janković T, Maksimović Z (2013). Određivanje aukubina primenom HPLC i HPTLC tehnika u metanolnim ekstraktima vrsta *Veronica montana*, *Veronica beccabunga* i *Veronica polita*. Lekovite sirovine 33: 53-61
14. Maksimović Z, Samardžić S (2016). Biljni lekoviti proizvodi za ublažavanje bola kao simptoma osteoartritisa. Arhiv za farmaciju 66(6): 284-292.
15. Čilović E, Brantner E, Tran HT, Arsenijević J, Maksimović Z (2019). Methanol extracts and volatiles of *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg. from Bosnia and Herzegovina. Technologica Acta 12(1): 9-13. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3268729>
16. Maksimović Z (2019). Biljni lekoviti proizvodi za ublažavanje simptoma urinarnih tegoba. Arhiv za farmaciju. 69(4):286-306. <https://doi.org/10.5937/arhfarm1904286M>
17. Ivanović N, Marković J, Maksimović Z, Kukić-Marković J, Đorđević B (2019). Koncept održive ishrane. Hrana i ishrana, 60(2), 65-71. <https://doi.org/10.5937/hrash1902065I>
18. Samardžić S, Tucović A, Stojanović D, Maksimović Z (2020). Isolation and seasonal variation of fruticin in fruits of false indigo-bush (*Amarpha fruticosa* L. Fabaceae) from Serbia. Lekovite sirovine. 40:52-56. <https://doi.org/10.5937/leksir2040052S>
19. Maksimović, Z (2021). On Frankincense (*Olibanum*, *Boswellia* spp., Burseraceae). Arhiv za farmaciju, 71(1): 1-21. <https://doi.org/10.5937/arhfarm71-29280>
20. Filipović V, Ugrenović V, Maksimović Z, Popović V, Paunović D, Šarčević-Todosijević L, Popović S (2020). Uticaj fitohormona na vegetativno razmnožavanje različitih formi panonskog timijana (*Thymus pannonicus* All.). Selekcija i semonarstvo. 26(2):39-52. <https://doi.org/10.5937/SelSem2002039F>

6. Zbornici skupova nacionalnog značaja (M60)

1. Maksimović Z, Lalić Ž, Gorunović M. Farmakognosijsko istraživanje *Helleborus serbicus* Adam. Ranunculaceae. I: Masne kiseline ulja podzemnih organa. Drugi Kongres farmaceuta Jugoslavije sa međunarodnim učešćem, 23-27. novembar 1998, Beograd, Jugoslavija
2. Popović J, Petrović S, Maksimović Z, Gorunović M. Sezonsko variranje sadržaja antracenskih derivata u korenu čapljana, *Asphodelus albus* Mill., Liliaceae. XXV Savetovanje o lekovitim i aromatičnim biljkama, 9-14. juni 2002, Bajina Bašta, Jugoslavija.
3. Maksimović Z, Kovačević N. Preliminarno ispitivanje antioksidativne aktivnosti ekstraktata droge *Maydis stigma*. XXV Savetovanje o lekovitim i aromatičnim biljkama, 9-14. juni 2002, Bajina Bašta, Jugoslavija.
4. Maksimović Z, Petrović S, Pavlović M, Dogović N, Kovačević N. Antioksidativna aktivnost metanolnog ekstrakta cvetova *Filipendula hexapetala* Gilib., Rosaceae. Treći Kongres farmaceuta Jugoslavije sa međunarodnim učešćem, 29. oktobar – 2. novembar 2002, Beograd, Jugoslavija.
5. N. Kovačević, Z. Maksimović, K. Gaon, M. Ristić: Quality Control of Calamus, Calami rhizoma, from Belgrade Market. 10th National Conference on Medicinal Plants, 8th National Conference on Drug Research, 5th National Conference on Phytotherapy, November 13-15 2002, Kecskemét, Hungary.
6. Jocković N, Pavlović M, Sabovljević M, Maksimović Z, Kovačević N. Phytochemical researches on Bryophyte species *Polytrichum formosum* Hedw, *Eurhynchium hians* (Hedw.) Lidnb. and *Pellia endiviaefolia* (Dicks.) Dumort. 3rd International Balkan Botanical Congress, May 18-24 2003, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina.
7. Petrović S, Rakić S, Kukić J, Maksimović Z. Influence of Thermal Treatment on Total Antioxidant Activity of *Quercus cerris* semen. Macedonian Pharmaceutical Bulletin 49(1,2), 169, 2003.

8. Chalchat JC, Petrović SD, Maksimović ZA and Gorunović MS. Composition of Essential Oil of *Bidens cernua* L. Macedonian Pharmaceutical Bulletin 49(1,2), 172, 2003.
9. Chalchat JC, Maksimović ZA and Petrović SD. Essential Oil of *Solidago serotina* Ait. Macedonian Pharmaceutical Bulletin 49(1,2), 173, 2003
10. Maksimović Z, Petrović S, Pavlović M, Kovačević N, Merfort I. Isolation and chemical characterization of spiraeoside from *Filipendula hexapetala* Gilib., Rosaceae flowers. 8th. Symposium on the flora of southeastern Serbia and neighbouring regions, June 20th-24th 2005, Niš, Serbia and Montenegro.
11. Kitanović A, Kovačević N, Šobajić S, Maksimović Z (2006). Ispitivanje antioksidantnog potencijala šumskog meda. IV Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem "Savremena farmacija – unapređenje zdravlja i kvaliteta života. 28. novembar – 2. decembar 2006., Beograd, Srbija. Arhiv za farmaciju 56(5):924-924
12. Mraković J, Petrović S, Lakušić B, Maksimović Z (2006). Ispitivanje antioksidantnog potencijala herbe čestoslavice (*Veronica officinalis* L., Scrophulariaceae). IV Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem "Savremena farmacija – unapređenje zdravlja i kvaliteta života. 28. novembar – 2. decembar 2006., Beograd, Srbija. Arhiv za farmaciju 56(5):925-925
13. Maksimović Z, Jovović M, Jančić B (2006). Spektrofotometrijsko određivanje sadržaja flavonoida računato na hiperozid u *Amaranthus blitoides* L., Amaranthaceae. IV Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem "Savremena farmacija – unapređenje zdravlja i kvaliteta života. 28. novembar – 2. decembar 2006., Beograd, Srbija. Arhiv za farmaciju 56(5):926-927
14. Davidović V, Joksimović-Todorović M, Hristov S, Stanković B, Maksimović Z, Bojkovski J. Imunomodulatorno delovanje različitih biljnih vrsta. Simpozijum sa međunarodnim učešćem „Veterinarska medicina, stočarstvo i ekonomika u proizvodnji zdravstveno bezbedne hrane“ 24.06 -01.07.2007. Herceg Novi, Crna Gora. Zbornik kratkih sadržaja: 157.
15. Davidović V, Joksimović-Todorović M, Vučković S, Maksimović Z, Simić A. Fitoterapija – upotreba lekovitog i drugog bilja u zdravstvenoj zaštiti životinja. III Simpozijum sa međunarodnim učešćem – Inovacije u ratarskoj i povrtarskoj proizvodnji, 19-20.10.2007. Beograd-Zemun. Zbornik izvoda: 124-125.
16. Davidović V, Lazarević M, Joksimović-Todorović M, Maksimović Z, Jovanović M. Phytotherapy in folk veterinary medicine. III Symposium of Livestock Production with International Participation, Ohrid, September 12-14, 2007. Proceedings, 315-318.
17. Davidović V, Joksimović-Todorović M, Maksimović Z, Hristov S, Stanković B. A review of plants used in ethnoveterinary medicine. IV International Symposium of Livestock Production, September 9-12, 2009, Struga, Macedonia. Book of abstracts: 206.
18. Maksimović Z, Lakušić B, Kukić J. Investigations on the antioxidant potential of *Teucrium flavum* L., Lamiaceae. IX Days of Medicinal Plants, September 17th – 20th 2008, Babe, Kosmaj, Serbia.
19. Maksimović Z, Gavrilov B. Antioxidant potential of some fruit teas. XXVIII Symposium on medicinal and aromatic plants, October 8th-11th 2008, Vršac, Serbia.
20. Živković J, Maksimović Z, Arsenijević J, Ražić S. Određivanje sadržaja Zn, Cu i Cr u pojedinim *Veronica* vrstama (Plantaginaceae) i uzorcima zemljišta sa različitih lokaliteta u Srbiji. V Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, 13-17.10.2010. Beograd, Srbija. Arhiv za farmaciju 60(5): 1036-1037.
21. Arsenijević J, Živković J, Maksimović Z, Šošćarić I. Antioksidantna aktivnost metanolnog ekstrakta *Thymus pannonicus* All. (Lamiaceae) sa nekoliko lokaliteta u Srbiji. V Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, 13-17.10.2010. Beograd, Srbija. Arhiv za farmaciju 60(5): 993-994.
22. Stojanović M, Maksimović Z. Uloga farmaceuta u savetovanju pacijenata sa benignom hiperplazijom prostate. V Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, 13-17.10.2010. Beograd, Srbija. Arhiv za farmaciju 60(5): 1005-1008.
23. Jevđović R, Todorović G, Kostić M, Marković J, Maksimović Z, Jevđović M, Mitić S. Genotip, faktor sadržaja etarskog ulja u lišću timijana. XVI međunarodno naučnostručno savetovanje agronoma Republike Srpske. 22-25.03.2011, Trebinje, BiH. Zbornik sažetaka, 144.
24. Pavlović R, Jevđović R, Todorović G, Bošković Rakočević Lj, Maksimović Z, Marković J, Mitić S. Uticaj tipa zemljišta, dubine i vremena oranja na prinos herbe panonskog timijana. XVII Savetovanje o biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 6-7 april 2012, Čačak, Srbija. Zbornik radova 17(19): 123-127.
25. Jevđović R, Todorović G, Kostić M, Marković J, Maksimović Z, Jevđović M, Mitić S. Herbe yield and content of essential oil of pannonicus thyme (*Thymus pannonicus* All. Lamiaceae) depending on the investigated

- year, genotype and soil type. 1st International symposium and XVII scientific conference of agronomists of Republic of Srpska, March 19-22, 2012, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, p. 282.
26. Jevđović R, Todorović G, Kostić M, Maksimović Z, Dimitrijević S, Pavkov S. Prinos herbe dve vrste timijana u različitim agroekološkim uslovima. 18. Naučnoistraživački skup „Proizvodnja i plasman lekovitog, začinskog i aromatičnog bilja“ 30.09.2011. Bački Petrovac, Srbija. Izvodi radova, 15.
 27. Jevđović R, Todorović G, Maksimović Z, Kostić M, Marković J, Mitić S. Klijavost semena panonskog timijana u zavisnosti od frakcije semena i temperaturnog režima. 7. Naučno-stručni simpozijum iz selekcije i semenarstva Društva selekcionera i semenara 30. maj – 1. jun 2012. Vršac, Srbija, p. 59
 28. Jevđović R, Todorović G, Maksimović Z, Marković J, Filipović V, Kostić M, Jevđović M. Uticaj organskih đubriva na prinos panonskog timijana (*Thymus pannonicus* All. Lamiaceae). 19. Naučnostručni skup „Proizvodnja i plasman lekovitog, začinskog i aromatičnog bilja“ 28.09.2012. Bački Petrovac, Srbija. Izvodi radova, 1.
 29. Cilović E, Bosnić T, Maksimović Z, Pašalić H. Ispitivanje antioksidativne aktivnosti i sadržaja polifenolnih spojeva u ekstraktu podanka nekih vrsta roda *Potentilla*. Peti međunarodni simpozij „Hranom do zdravlja“. Zbornik radova i sažetaka. 2012, Tuzla, BiH.
 30. Arsenijević J, Drobac M, Živković J, Šošarić I, Jevđović R, Maksimović Z. Analiza etarskih ulja i vodenometanolnih ekstrakata herbe gajenog i samoniklog panonskog timijana, *Thymus pannonicus* All. VI Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, 15-19. oktobar 2014, Beograd, Srbija, Zbornik sažetaka, 106-107.
 31. Samardžić S, Stoilković M, Maksimović Z. Karakterizacija suvog vodenog ekstrakta cvasti suručiće, *Filipendula hexapetala* Gilib. VI Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, 15-19. oktobar 2014, Beograd, Srbija, Zbornik sažetaka, 351-352.
 32. Maksimović Z. 6. Kongres medicine sporta i 3. Kongres prevencije dopinga u sportu „Promena igre“. Beograd, 10-11.05.2018, Knjiga sažetaka, 39-41.
 33. Maksimović Z. Herba citralnog hemotipa panonskog timijana kao potencijalno nova biljna lekovita sirovina. VII Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem. 10-14. oktobar 2018, Beograd, Srbija. Arhiv za farmaciju 68:144-145.

7. Tehnička rešenja

1. Maksimović Z, Arsenijević J, Živković J, Drobac M, Jevđović R, Dajić-Stevanović Z, Šošarić I, Čebović T (2016). Biljni čaj na bazi herbe citralnog hemotipa panonskog timijana (*Thymus pannonicus* All. Lamiaceae). Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet.

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17, 55/18, 3/19, 17/19, 47/19) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 28.05.2020. godine, donio je

**O D L U K U
O IZBORU U ZVANJE**

Dr Milena Tadić bira se u akademsko zvanje vanredni profesor Univerziteta Crne Gore za oblasti **Hemijsko inženjerstvo i Inženjerstvo zaštite životne sredine**, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta Crne Gore, na period od pet godina.

Broj: 03-2297
Podgorica, 28.05.2020.g.

SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE
PREDSJEDNIK
Prof. dr Danilo Nikolić, rektor

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17, 55/18, 3/19, 17/19, 47/19) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 28.05.2020. godine, donio je

**O D L U K U
O IZBORU U ZVANJE**

Dr Anđelka Šćepanović bira se u akademsko zvanje vanredni profesor Univerziteta Crne Gore za oblasti **Opšta grupa bioloških predmeta i Ekologija**, na Prirodno-matematičkom fakultetu i nematičnim fakultetima Univerziteta Crne Gore, na period od pet godina.

Broj: 03-2295
Podgorica, 28.05.2020.g.

SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE
PREDSJEDNIK
Prof. dr Danilo Nikolić, rektor

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17, 55/18, 3/19, 17/19, 47/19) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 28.05.2020. godine, donio je

**O D L U K U
O IZBORU U ZVANJE**

Dr Mehmed Dečević bira se u akademsko zvanje docent Univerziteta Crne Gore za oblasti **Socijalni rad**, na Fakultetu političkih nauka Univerziteta Crne Gore, na period od pet godina.

Broj: 03-2299
Podgorica, 28.05.2020.g.

SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE
PREDSJEDNIK
Prof. dr Danilo Nikolić, rektor

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17, 55/18, 3/19, 17/19, 47/19) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 28.05.2020. godine, donio je

**O D L U K U
O IZBORU U ZVANJE**

Dušan Kasalica bira se u akademsko zvanje docent Univerziteta Crne Gore za oblasti **Film i mediji**, na Fakultetu dramskih umjetnosti Univerziteta Crne Gore, na period od pet godina.

Broj: 03-2297
Podgorica, 28.05.2020.g.

SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE
PREDSJEDNIK
Prof. dr Danilo Nikolić, rektor

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17, 55/18, 3/19, 17/19, 47/19) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 28.05.2020. godine, donio je

**O D L U K U
O IZBORU U ZVANJE**

Dr Sreten Tomović bira se u akademsko zvanje vanredni profesor Univerziteta Crne Gore za oblasti **Hidrotehnika**, na Građevinskom fakultetu i nematičnim fakultetima Univerziteta Crne Gore, na period od pet godina.

Broj: 03-2296
Podgorica, 28.05.2020.g.

SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE
PREDSJEDNIK
Prof. dr Danilo Nikolić, rektor

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17, 55/18, 3/19, 17/19, 47/19) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 04.06.2020. godine, donio je

**O D L U K U
O IZBORU U ZVANJE**

Dr Miloje Šundić bira se u akademsko zvanje docent Univerziteta Crne Gore za oblasti **Opšta grupa bioloških predmeta i Ekologija**, na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta Crne Gore, na period od pet godina.

Broj: 03-2398
Podgorica 04.06.2020.g.

SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE
PREDSJEDNIK
Prof. dr Danilo Nikolić, rektor

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17, 55/18, 3/19, 17/19, 47/19) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 04.06.2020. godine, donio je

**O D L U K U
O IZBORU U ZVANJE**

Dr Danijela Stešević bira se u akademsko zvanje redovni profesor Univerziteta Crne Gore za oblasti **Opšta botanika i Opšta grupa bioloških predmeta**, na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta Crne Gore, na neodređeno vrijeme.

Broj: 03-2399
Podgorica 04.06.2020.g.

SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE
PREDSJEDNIK
Prof. dr Danilo Nikolić, rektor

KRATKA BIOGRAFIJA PROF. DR DANIELE STEŠEVIĆ

LIČNI PODACI

Rodena sam 16.07.1976. godine u Titogradu, gdje sam završila osnovnu školu »Savo Pejanović« i srednju školu gimnaziju »Slobodan Škerović«.

PODACI O VISOKOM OBRAZOVANJU

Školske 1994/95 godine upisala sam studije Biologije na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici, gdje sam diplomirala 6. 10. 1998. godine sa prosječnom ocjenom 9.45 i stekla zvanje diplomirani biolog.

Poslijediplomske studije upisala sam školske 1998/99. godine na Biološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu (smjer: Ekologija i geografija biljaka) i završila ih sa prosječnom ocjenom 10. Magistarsku tezu pod nazivom: "Flora kraških polja u Piperskom kraju Crne Gore" odbranila sam 15. 05. 2001. godine i stekla zvanje magistra bioloških nauka.

Doktorsku disertaciju pod nazivom: "Ekološka-fitogeografska analiza flore šireg urbanog područja Podgorice", odbranila sam 24. 06. 2009. godine, na Biološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu i stekla zvanje doktora bioloških nauka. Rješenje o priznavanju Uvjerjenja o stečenom naučnom stepenu Doktora bioloških nauka izdato mi je od strane Ministarstvo Nauke i Prosvjete 26. 10. 2009. godine.

PODACI O RADNIM MJESTIMA I IZBORIMA U AKADEMSKA ZVANJA

Od 1999. godine zasnovala sam radni odnos na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici (Studijski program Biologija), gdje sam januara 1999. godine izabrana u zvanje asistenta. U toku svog desetogodišnjeg staža asistirala sam u laboratorijskim vježbama na predmetima: *Anatomija biljaka*, *Ekologija biljaka*, *Ekologija životinja*, *Sistematika i filogenija viših biljaka*, *Limnologija*, *Sistematika i filogenija nižih biljaka*, *Biologija mora*, *Botanika* na akademskim studijskim programima Biljna proizvodnja i Farmacija.

Zvanje docenta na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici (predmeti *Sistematika i filogenija viših biljaka I i II*, na studijskom programu Biologija i *Botanika*, na studijskom programu Biljna proizvodnja) stekla sam 27.05.2010. godine. Školskih 2010/2011 i 2011/2012. godine bila sam angažovana kao predavač Botanike na Farmaceutskom fakultetu. Od školske 2012/2013 držim dio predavanja iz "Bioloških zbirki" koje se slušaju na specijalističkim studijama, na studijskom programu Biologija. Od izbora u zvanje docenta, nastavila sam da držim vježbe na predmetima *Sistematika i filogenija viših biljaka I i II*, na studijskom programu Biologija.

Zvanje vanrednog profesora na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici (predmeti *Sistematika i filogenija viših biljaka I i II*, na studijskom programu Biologija i *Botanika*, na studijskom programu Biljna proizvodnja) stekla sam 24.06.2015. godine.

Zvanje redovnog profesora na Univerzitetu Crne Gore za oblast Opšta botanika i Opšta grupa bioloških predmeta na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici stekla sam 04.06.2020. godine.

ODABRANE PUBLIKACIJE

Godina	Kategorija	Autori	Naslov	Izvor
2021	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Danijela Stešević, Đordije Milanović Milica Stanišić-Vujačić, Urban Šilc	<u><i>Aristida oligantha</i> – a new alien species on the eastern Adriatic coast"</u>	Acta Botanica Croatica
2021	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Kremer D, Stabentheiner E, Bogunić F, Ballian D, Eleftheriadou E, Stešević D, Matevski V, Randelović V, Ivanova D, Ruščić M, Dunkić V.	<u>Micromorphological Traits of Balcanic Micromeria and Closely Related Clinopodium Species (Lamiaceae)</u>	Plants
2021	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Mićović T, Topalović D, Živković L, Spremo-Potparević B, Jakovljević V, Matić S, Popović S, Baskić D, Stešević D, Samardžić S, Stojanović D, Maksimović Z.	<u>Antioxidant, Antigenotoxic and Cytotoxic Activity of Essential Oils and Methanol Extracts of <i>Hyssopus officinalis</i> L. Subsp. aristatus (Godr.) Nyman (Lamiaceae).</u>	Plants
2021	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Pedja JANAČKOVIĆ, Milan GAVRILOVIĆ, Dragana RANČIĆ, Danijela STEŠEVIĆ, Zora DAJIĆ-STEVANOVIC and Petar D. MARIN	<u>Anatomical traits of <i>Artemisia umbelliformis</i> subsp. <i>eriantha</i> (Asteraceae) alpine glacial relict from Mt. Durmitor (Montenegro)</u>	Botanica Serbica
2021	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Danka Caković Leonardo Cresti Danijela Stešević Peter Schönschwetter Božo Frajman	<u>High genetic and morphological diversification of the <i>Euphorbia verrucosa</i> alliance (Euphorbiaceae) in the Balkan and Iberian peninsulas</u>	Taxon
2021	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Nenad Jasprića, Željko Škvorc, Marija Pandža, Milenko Milović, Dragica Purger, Daniel Krstonošić, Sanja Kovačić, Dubravka Sandev, Anđelka Lasić, Danka Caković, Danijela Stešević, Branko Anđić & Milica Stanišić-Vujačić	<u>Phytogeographic and syntaxonomic diversity of wall vegetation (Cymbalaria-Parietarietea diffusae) in southeastern Europe</u>	Plant Biosystems
2020	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Radisav Dubljević, Božidarka Marković, Dušica Radonjić, Danijela Stešević and Milan Marković	<u>Influence of Changes in Botanical Diversity and Quality of Wet Grasslands through Phenological Phases on Cow Milk Fatty Acid Composition</u>	Sustainability
2020	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Danijela Stešević, Branko Anđić, Milica Stanišić-Vijačić	<u><i>Physcomitrium eurystromum</i> Sendtn., a new moss species in the bryophyte flora of Montenegro</u>	Acta Botanica Croatica
2020	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	"JELICA NOVAKOVIĆ, PATRIK MRÁZ, DANIJELA STEŠEVIĆ, PETAR D. MARIN, BOJAN ZLATKOVIĆ, DMITAR LAKUŠIĆ, PEDJA JANAČKOVIĆ"	<u>Typification and taxonomic re-evaluation of <i>Centaurea crnogorica</i> and <i>C. gjurasinii</i>, two neglected yellow-flowered endemics of the Balkan Peninsula (Centaurea sect. <i>Acrocentron</i>, Asteraceae)</u>	Phytotaxa
2020	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Urban Šilc, Danijela Stešević, Milica Luković, Danka Caković	<u>Changes of a sand dune system and vegetation between 1950 and 2015 on Velika plaža (Montenegro, E Mediterranean)</u>	Regional Studies in Marine Science
2020	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Danijela Stešević, Filip Kuzmić, Milica Stanišić-Vijačić, Urban Šilc	<u>Coastal sand dune vegetation of Velika plaža (Montenegro)</u>	Acta Botanica Croatica
2020	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Radisav Dubljević, Božidarka Marković, Dušica Radonjić, Danijela Stešević, Milan Marković	<u>Influence of Changes in Botanical Diversity and Quality of Wet Grasslands through Phenological Phases on Cow Milk Fatty Acid Composition</u>	Sustainability - MDPI Journal
2019	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Radonjić, D., Dorđević, N., Marković, B., Marković, M., Stešević, D. and Dajić-Stevanović,	<u>Effect of phenological phase of dry grazing pasture on fatty acid composition of cows' milk</u>	Chilean journal of agricultural research

Godina	Kategorija	Autori	Naslov	Izvor
		Z.		
2019	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Andjić Branko, Cvijetićanin Stanko, Hayhoe Simon, Grujičić Rade, Stešević Danijela	<u>DICHOTOMOUS KEYS IN THE BOTANICAL LEARNING OF NON-VISUAL (BLIND) PEOPLE</u>	Journal of Baltic Science Education
2018	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Branko Andić, Christian Berg & Danijela Stešević	<u>New and interesting bryophytes of Albania and Montenegro</u>	Herzogia
2018	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Urban Šile, Filip Kuzmić, Danka Caković, Danijela Stešević	<u>Beach litter along various sand dune habitats in the southern Adriatic (E. Mediterranean)</u>	Marine Pollution Bulletin
2018	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Stešević, D., Jaćimović, Ž., Šatović, Z., Šapčanin, A., Jančan, G., Kosović, M., Damjanović-Vratnica, B.	<u>Chemical characterization of wild growing Origanum vulgare populations in Montenegro</u>	Natural Product Communications
2018	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Branko Andić, Stanko Cvijetićanin, Mirjana Maričić and Danijela Stešević	<u>The contribution of dichotomous keys to the quality of biological-botanical knowledge of eighth grade students</u>	Journal of Biological Education
2017	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Marcin Nobis, Andrey Erst, Arkadiusz Nowak, Dmitry Shaulo, Marina Olonova, Yuriy Kotukhov, Asli Dođru-Koca, Ali A. Dönmez, Gergely Király, Aleksandr L. Ebel, Maria Kushunina, Renata Piwowarczyk, Alexander P. Sukhorukov, Agnieszka Nobis, Filip Verloove, Joanna Zalewska-Gałosz, Golshan Zare, Jean-François Burri, Danka Caković, Elżbieta Jędrzejczak, Neje Jogan, Ewelina Klichowska, Artur Pliszko, Anton V. Popovich, Danijela Stešević, Urban Šile, Natalia Tupitsyna, Vladimir M. Vasjukov, Wei Wang, Philippe Werner, Magdalena N. Wolanin, Mateusz M. Wolanin & Kun-Li Xiang	Contribution to the flora of Asian and European countries: new national and regional vascular plant records, 6,	Botany Letters
2017	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Šile, U., Caković, D., Kuzmić, F., Stešević, D.	Trampling impact of vegetation of embryonic and stabilised sand dunes in Montenegro.	Journal of Coastal Conservation
2017	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Danijela Stešević, Milica Luković, Danka Caković, Nemanja Ružić, Nada Bubanja, Urban Šile	<u>Distribution of alien species along sand dune plant communities zonation</u>	Periodicum biologorum
2017	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Danka Cakovic, Danijela Stešević, Peter Schonswetter, Bozo Frajman	Long neglected diversity in the Accursed Mountains of northern Albania: Cerastium hekuravense is genetically and morphologically divergent from C. dinaricum	Plant Systematics and Evolution
2016	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Stešević Danijela, Božović Mijat, Tadić Vanja, Rančić Dragana, Dajić Stevanović Zora	Plant-part anatomy related composition of essential oils and phenolic compounds in Chaerophyllum coloratum, a Balkan endemic species	Flora
2015	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Caković Danka, Stešević Danijela, Schonswetter Peter, Frajman Božo	How many taxa? Spatiotemporal evolution and taxonomy of Amphoricarpos (Asteraceae, Carduoideae) on the Balkan Peninsula	Organisms Diversity & Evolution
2015	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Kremer D., Bolarić S., Ballian, D., Bogunić, F., Stešević, D., Karlović, K., Kosalec, I., Vokurka, A., Vuković Rodríguez, J., Randić, M., Bezić, N., Dunkić, V.	Morphological, genetic and phytochemical variation of the endemic Teucrium arduini L. (Lamiaceae).	Phytochemistry
2015	SCI, SCIE,	Stešević, D., Berg, C.	Botrychium matricariifolium, a new fern species	Acta Botanica

Godina	Kategorija	Autori	Naslov	Izvor
	SSCI, A&HCI		for the flora of Montenegro	Croatica
2015	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Caković, D., Stešević, D., Schönschwetter, P., Frajman, B.	How many taxa? Spatiotemporal evolution and taxonomy of Amphoricarpos (Asteraceae, Carduoideae) on the Balkan Peninsula	Organisms Diversity & Evolution
2014	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Stešević, D., Ristić, M., Nikolić, V., Nedović, M., Caković, D., Zlatko Šatović	Chemotype Diversity of Indigenous Dalmatian Sage (<i>Salvia officinalis</i> L.) Populations in Montenegro	Chemistry & Biodiversity
2014	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Kremer, D., Dunkić, V., Stešević, D., Kosalec, I., Ballian, D., Bogunić, F., Bezić, N., Stabentheiner, E.	Micromorphological traits and essential oil of <i>Micromeria longipedunculata</i> Bräuchler (Lamiaceae)	Central European Journal of Botany
2014	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Vučković, I., Vujisić, Lj., Todosijević, M., Stešević D., Milosavljević, S., Trifunović, S.	Volatile Constituents of Different Plant Parts and Populations of <i>Malabaila aurea</i> Boiss. from Montenegro	Records of Natural Products
2014	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Caković, D., Stešević, D., Vuksanović, S., Tan, K	<i>Colechicum cupanii</i> Guss. subsp. <i>glossophyllum</i> (Heldr.) Rouy, <i>Datura innoxia</i> Mill. and <i>Eclipta prostrata</i> (L.) L., new floristic records in Montenegro and western Balkan	Acta Botanica Croatiaica
2013	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Mayrhofer, H., Drescher, A., Stešević, D., Bilovitz, P.	Lichenized fungi of a chestnut grove in Livari (Rumija, Montenegro)	Acta Botanica Croatiaica
2013	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Kremer, D., Dunkić, V., Ruščić, M., Matevski, V., Ballian, D., Bogunić, F., Eleftheriadou, E., Stešević, D., Kosalec, I., Bezić, N., Stabentheiner E.	Micromorphological traits and essential oil contents of <i>Micromeria kernerii</i> Murb. and <i>M. juliana</i> (L.) Benth. (Lamiaceae)	Phytochemistry
2012	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Janković, T., Zdunić, G., Beara, I., Balog, K., Pljevljakušić, D., Stešević, D. Šavikin, K.	Comparative study of some polyphenols in <i>Plantago</i> species	Biochemical Systematics and Ecology
2011	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Milić Čurović, Danijela Stešević, Milan Medarević, Rade Cvjetičanin, Damjan Pantić, Velibor Spalević	<u>Ecological and structural characteristics of monodominant montane beech forests in the National Park Biogradska Gora</u>	Arhiv bioloških nauka - Archives of biological sciences
2011	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Menković, N., Šavikin, K., Tasić, S., Zdunić, G., Stešević, D., Milosavljević, S., Vincek, D.	Ethnobotanical study on traditional uses of wild medicinal plants in Prokletije Mountains (Montenegro)	Journal of Ethnopharmacology
2011	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Šiljegović, J., Glamočlija, J., Soković, M., Vučković, I., Tešević, V., Milosavljević, S., Stešević, D.	Composition and antimicrobial activity of <i>Seseli montanum</i> subsp. <i>tommasinii</i> Essential oil	Natural Product Communication
2011	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Čurović, M., Stešević, D., Medarević, M., Cvjetičanin, R., Pantić, D., Spalević, V.	Ecological and structural characteristics of monodominant montane beech forest in the National Park Biogradska Gora, Montenegro	Archives of Biological Sciences
2011	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Petrović D., Stešević D.	Shift of the western boundary of the distribution area of <i>Micromeria cristata</i> (Hampe) Griseb. and <i>Stemptorhamphus tuberosus</i> (Jacq.) Grossh.	Acta Botanica Croatiaica
2010	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Vučković, I., Vujisić, Lj., Stešević, D., Radulović, S., Lazić, M., Milosavljević, S.	Cytotoxic guaianolide from <i>Anthemis segetalis</i> (Asteraceae)	Phytotherapy Research
2009	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Stešević, D., Jovanović, S. & Šćepanović S.	Flora of the city of Podgorica- a chorological structure, and comparative analysis with floras of Roma, Patra, and Thessaloniki	Archives of Biological Sciences
2008	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Godevac, D., Pejin, B., Zdunjić, G., Šavikin, K., Stešević, D., Vajs, V., Milosavljević, S.	Flavonoids from the aerial part of <i>Onobrychis montana</i> subsp. <i>scardica</i> ,	Journal of Serbian Chemical Society
2008	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Stešević, D. & Jovanović, S.	Flora of the city of Podgorica, Montenegro (Taxonomic analysis)	Archives of Biological Sciences

Godina	Kategorija	Autori	Naslov	Izvor
2007	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Danijela Stešević, Ute Feiler, Danijela Šundić, Slavoljub Mijović, Lothar Erdinger, Thomas-Benjamin Seiler, Peter Henninger, Henner Hollert,	Application of a New Sediment Contact Test with <i>Myriophyllum aquaticum</i> and of the Aquatic Lemna Test to Assess the Sediment Quality of Lake Skadar	Journal of Soils and Sediments

Primijeno: 09.09.2022			
Org. jed.	Broj	Prilog	Vrijednost
med	784/4		

Vijeću Medicinskog fakulteta

Na osnovu Odluke Vijeća Medicinskog fakulteta o formiranju Komisije za doktorske studije, broj:1457 od 16.06.2015.godine, a u skladu sa tačkom 3.9 stava 11 Vodiča za doktorske studije UCG-Centra za doktorske studije, nakon razmatranja ispunjavanja formalnih uslova za ocjenu doktorske disertacije i poštujući princip kompetentnosti, Komisija za doktorske studije dostavlja Vijeću Medicinskog fakulteta

INICIJALNI PRIJEDLOG**Sastava Komisije za odbranu doktorske disertacije**

I. DOKTORAND: Dr pharm Tijana Mićović

Naziv doktorske disertacije: "Farmakognosijska ispitivanja herbe izopa, *Hyssopus officinalis* L (Lamiaceae) iz Crne Gore i Srbije"

II. Komisija za odbranu doktorske disertacije:

- Prof. dr Zorica Potpara, vanredna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore
- Prof. dr Zoran Maksimović, redovni profesor Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu-mentor
- Prof.dr Danijela Stešević,redovna profesorica Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta Crne Gore

KOMISIJA ZA DOKTORSKE STUDIJE

Prof. dr Filip Vukmirović

