

Broj 1354 UNIVERZITET CRNE GORE
Podgorica, 07. 06. 2018 god.

VIJEĆU PRIRODNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA

Predmet: Izvještaj komisije o pregledu i ocjeni magistarskog rada, pod nazivom **"Antioksidativna i antimikrobna aktivnost ekstrakata kantariona i matičnjaka sa područja Crne Gore"** kandidata **Tijane Pejatović**

Na XXXIII sjednici Vijeća Prirodno-matematičkog fakulteta održanoj 07. 06. 2016. godine imenovani smo za članove Komisije za ocjenu magistarskog rada pod nazivom **"Antioksidativna i antimikrobna aktivnost ekstrakata kantariona i matičnjaka sa područja Crne Gore"**, kandidata **Tijane Pejatović**, u sastavu:

dr Sladana Krivokapić, vanredni profesor PMF-a, mentor
dr Svetlana Perović, vanredni profesor PMF-a, predsjednik
dr Biljana Damjanović Vratnica, redovni profesor, MTF-član

Na osnovu uvida u dostavljeni materijal Komisija podnosi sljedeći

IZVJEŠTAJ

Tijana Pejatović, diplomirani biolog specijalista Eksperimentalne biologije i biotehnologije, izradila je magistarski rad pod nazivom **"Antioksidativna i antimikrobna aktivnost ekstrakata kantariona i matičnjaka sa područja Crne Gore"**. Rad je izložen na 58 strana A4 formata, uključujući 29 slika, 3 tabela i 97 navoda literature. Rad sadrži sljedeća poglavlja: UVOD, CILJ RADA, PREGLED LITERATURE, MATERIJAL I METODE, REZULTATI I DISKUSIJA, ZAKLJUČAK i LITERATURA.

Predmet istraživanja magistarskog rada Tijane Pejatović pripada oblasti biološki aktivnih materija biljaka. Kandidat je imao za cilj: određivanje sadržaja ukupnih fenola i flavonoida u ekstraktima nadzemnog dijela biljke kantariona (*Hypericum perforatum* L.) i lista matičnjaka (*Melissa officinalis* L.); utvrđivanje variranja koncentracije bioaktivnih materija – fenola i flavonoida u toku vegetacionog perioda; određivanje antioksidativnog kapaciteta uz korišćenje DPPH antiradikalske probe; kvalitativno utvrđivanje antimikrobne aktivnosti ekstrakata izvođenjem disk-difuzione metode.

U PREGLEDU LITERATURE na 18 strana predstavljen je hemijski profil i pregled tradicionalnih i savremenih istraživanja farmakološkog djelovanja kantariona i matičnjaka. Takođe, opisana je hemijska struktura fenola i flavonoida uz navođenje njihove uloge u biološkim sistemima. Detaljno je opisano stvaranje slobodnih radikala, mehanizmi djelovanja antioksidanasa, metode za utvrđivanje antioksidativnog kapaciteta kao i mehanizam djelovanja antimikrobnih agenasa.

MATERIJAL I METODE obuhvata 15 strana. Predstavljen je geografski položaj lokaliteta na kojima je uzorkovan biljni materijal, opisane odabrane biljne vrste uz detaljan protokol ekstrakcije (modifikovana metoda Fiavol i sar., 2008) i određivanja sadržaja ukupnih fenola (metoda Folin-Ciocalteu prema Habila i sar, 2010), ukupnih flavonoida (modifikovana metoda Zou i sar., 2004), antioksidativne (modifikovana metoda prema Iliev i sar., 2013) i antimikrobne aktivnosti (modifikovana metoda prema Abdelatif i sar., 2014). Sve navedene analize su odrađene u laboratorijama studijskog programa Biologija, Prirodno-matematičkog fakulteta, UCG-a.

U poglavlju REZULTATI I DISKUSIJA kandidat na pregledan način sa deset slika i jednom tabelom predstavlja sadržaj ukupnih fenola, ukupnih flavonoida, antioksidativnu i antimikrobnu aktivnost, kao i dinamiku sadržaja ukupnih fenola i flavonoida u toku vegetacionog perioda u 80% metanolnim i 50% etanolnim ekstraktima odabranih vrsta sa po četiri lokaliteta na području Crne Gore. U dijelu diskusije kandidat komentariše dobijene originalne rezultate i poredi ih sa literaturnim podacima koja se odnose na druge regione.

ZAKLJUČAK ovog magistarskog rada predstavlja sažet prikaz rezultata dobijenih tokom istraživanja i ukazuje na njihov značaj. Na osnovu rezultata ispitivanja iznijeti su zaključci: sadržaj ukupnih fenola i flavonoida varira u zavisnosti od primjenjenog ekstrakta i lokaliteta uzorkovanja; maksimalne vrijednosti sadržaja ukupnih fenola i ukupnih flavonoida su veće u metanolnom (fenoli: 22,72 mg GAE/g *Hypericum perforatum* L., 34,84 mg GAE/g *Melissa officinalis* L.; flavonoidi: 16 mg QE/g *Hypericum perforatum* L., 8,71 mg QE/g *Melissa officinalis* L.) u odnosu na etanolni ekstrakt; pad vrijednosti ukupnih fenola prati pad vrijednosti ukupnih flavonoida; praćenjem dinamike sadržaja fenola i flavonoida za ekstrakte vrste *Melissa officinalis* L. maksimalne vrijednosti su određene u avgustu tj. u fazi punog cvjetanja, nakon čega njihova koncentracija opada u period plodonošenja; najveći antioksidativni potencijal pokazali su metanolni ekstrakti lista *Melissa officinalis* L. u opsegu vrijednosti EC₅₀ od 3,87 do 43,33 µg/ml; značajan antimikrobni potencijal pokazali su ekstrakti *Melissa officinalis* L.; najveći inhibitorni efekat zabilježen je na Gram-negativnim bakterijama *E. coli* i *Proteus sp.*

Citirana LITERATURA ukazuje na aktuelnost i kompleksnost problematike kojom se kandidat bavi u ovom radu.

ZAKLJUČAK I PREDLOG KOMISIJE

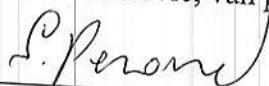
Na osnovu uvida u magistarski rad "**Antioksidativna i antimikrobna aktivnost ekstrakata kantariona i matičnjaka sa područja Crne Gore**" Komisija smatra da je u potpunosti realizovan plan i cilj istraživanja. Originalni naučni rezultati predstavljaju doprinos ispitivanju u oblasti biološki aktivnih materija biljaka.

Stoga, Komisija pozitivno ocjenjuje i predlaže Vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta da se rad kandidata **Tijane Pejatović**, pod nazivom: "**Antioksidativna i antimikrobna aktivnost ekstrakata kantariona i matičnjaka sa područja Crne Gore**" prihvati kao magistarski rad i odobri njegova javna usmena odbrana.

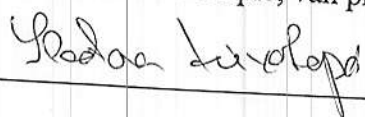
Podgorica, 06. 06. 2018.godine

KOMISIJA

Dr Svetlana Perović, van prof, PMF-a - predsjednik



Dr Slađana Krivokapić, van prof PMF-a - mentor



Dr Biljana Damjanović Vratnica, red prof MTF -a - član

