

Prirodno-matematički fakultet

Vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta

PREDMET: Izveštaj Komisije o ocjeni magistarskog rada, pod nazivom "Fitohemijske karakteristike i antioksidativni potencijal drenjine (*Cornus mas* L.)", kandidatkinje Ivone Nedić, BSc biologija.

Na osnovu člana 64 Statuta Univerziteta Crne Gore a u vezi sa članom 24 stav 4 Pravila studiranja na postdiplomskim studijama, Vijeće Prirodno-matematičkog fakulteta na CII sjednici održanoj 12. 07. 2023. godine, imenovalo je Komisiju za pregled i ocjenu magistarskog rada pod nazivom "Fitohemijske karakteristike i antioksidativni potencijal drenjine (*Cornus mas* L.)" kandidatkinje Ivone Nedić, dipl. biologa, u sastavu: dr Slađana Krivokapić, redovni profesor PMF-a, dr Biljana Damjanović – Vratnica, redovni profesor MTF-a i dr Draganu Petrović, docent PMF-a.

Nakon pregleda magistarskog rada, Komisija podnosi sljedeći

IZVEŠTAJ

Analiza magistarskog rada

Rad je napisan na ukupno 71 strani. Poglavlja u radu su: Izvod (Abstract), Uvod, Cilj istraživanja, Teorijski dio, Materijal i metode, Rezultati, Diskusija, Zaključak i Literatura. Rad ukupno sadrži 5 tabela, 5 grafika i 19 slika. U poglavlju Literature popisano je 144 reference.

Predmet rada

Primarni predmet istraživanja ovog rada jeste procjena ukupnog sadržaja fenola, flavonoida, tanina i antioksidativni potencijal lista, kore, ploda i sirupa drenjine *Cornus mas* L. Biljni materijal je sakupljen sa tri lokaliteta sa područja Crne Gore. Dva lokaliteta se nalaze u Nikšiću, prigradsko naselje Dragova Luka i selo Praga dok je treći lokalitet sa područja Šavnika, selo Komarnica.

Takođe, pažnja je posvećena komparaciji rezultata dobijenih iz ekstakata lista, kore, ploda i sirupa drenjine (*Cornus mas* L.) uzorkovanih sa tri različita lokaliteta Crne Gore u cilju istraživanja uticaja ekoloških faktora na biološki potencijal.

Ciljevi istraživanja

Ciljevi ovog rada su:

- Određivanje sadržaja ukupnih fenola, flavonoida, tanina u metanolnom i etanolnom ekstraktu kore, lista, ploda i sirupa drenjine (*Cornus mas* L.) sa područja Crne Gore
- Određivanje antioksidativnog potencijala dobijenih ekstrakata DPPH metodom
- Poređenje koncentracije navedenih biološki aktivnih materija i antioksidativne aktivnosti uzoraka u odnosu na rastvarač
- Procjena uticaja ekoloških uslova na sadržaj ukupnih fenola, flavonoida, tanina i antioksidativni potencijal drenjine

Metode, dobijeni rezultati i zaključci

Sakupljanje materijala za ovo istraživanje sprovedeno je u septembru 2022.godine i to na tri lokaliteta, dva na području opštine Nikšić i jedan na području opštine Šavnik. Za potrebe istraživanja korišćeni su kora, list, plod kao i sirup ploda drenjine (*Cornus mas* L.). tj. Biljni materijal je sakupljen sa tri različita lokaliteta koja se razlikuju po svojim ekološkim uslovima (na području Nikšića su prigradsko naselje Dragova Luka i selo Praga, na području Šavnika Komarnica). Nakon sakupljanja materijal je osušen, samljeven i skladišten na sobnoj temperature do početka ispitivanja dok je sirup napravljen po tradicionalnom receptu. Metanol (80%) i etanol (96%) korišćeni su kao rastvarači uz metodu ultrazvučne ekstrakcije. U dobijenim ekstraktima određena je količina ukupnih fenola, Folin-Ciocalteu kolometrijskom metodom prema Singleton i Rossi - u (1965). Količina ukupnih flavonoida određena je aluminijum- hlorid kolorimetrijskim testom prema Shams Ardekani i sar. (2011) uz određene modifikacije prema Shams Ardekani i sar. (2011). Količina ukupnih tanina određena je

modifikovanom metodom prema Price i Butleru-u (1977). Antioksidativni potencijal određen je pomoću DPPH testa (Shimada i sar., 1992).

Dobijeni rezultati su pokazali da su kora, list i plod bogati ispitivanim bioaktivnim komponentama dok je sirup usljed jake termičke obrade dao nešto slabije rezultate. Odabir rastvarača imao je veliki uticaj gdje su bolji rezultati dobijeni u etanolnom rastvaraču. Kora se izdvojila kao organ sa najvećom količinom bioaktivnih komponenti. U uzorcima sa lokaliteta Komarnica određene su najveće količine fenola, flavonoida i tanina, tako da možemo zaključiti da su ekološki uslovi bili značajan faktor u koncentraciji sekundarnih metabolita u drenjini. Dodatno, PCA je potvrdila da se istraživani uzorci drenjine značajno razlikuju kada su u pitanju organi ove vrste.

Na osnovu rezultata dobijenih ovim istraživanjem i drugim studijama vezanih za ovu temu zaključujemo da je drenjina (*Cornus mas* L.) sa područja Crne Gore bogata bioaktivnim materijama. Buduća istraživanja se mogu bazirati na primjeni ove biljke u farmakološke svrhe, pored prehrambene koja je široko zastupljena u Crnoj Gori.

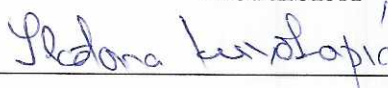
Zaključak i predlog komisije

Nakon pregledanog magistarskog rada, analize rezultata i značaja ostvarenih istraživanja, Komisija konstatuje da magistarski rad Ivone Nedić, dipl. biologa, pod naslovom “**Fitoheмиjske karakteristike i antioksidativni potencijal drenjine (*Cornus mas* L.)**” zadovoljava sve kriterijume naučno-istraživačkog rada. Tema rada je naučno zasnovana i aktuelna, a istraživanje daje rezultate koji sveobuhvatno prikazuju zadate ciljeve.

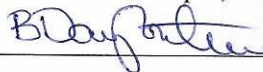
Komisija predlaže Vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta da magistarski rad kandidatkinje Ivone Nedić pod naslovom “**Fitoheмиjske karakteristike i antioksidativni potencijal drenjine (*Cornus mas* L.)**” prihvati i omogući dalju proceduru, odnosno javnu usmenu odbranu.

Podgorica, 01. 12. 2023.

KOMISIJA



Dr Slađana Krivokapić, red.prof., PMF - mentor



Dr Biljana Dajmanović - Vratnica, red. prof., MTF - član



Dr Dragana Petrović, doc., PMF - član