

**UNIVERZITET CRNE GORE
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET**

Vijeću Prirodno-matematičkog Fakulteta

Crna Gora
UNIVERZITET CRNE GORE
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Podgorica, Broj 14 2432
09 20 2017
God.

PREDMET: Ocjena o podobnosti magistarake teze i kandidatkinje Anđele Bulatović, dipl. Biolog.

Na sjednici Vijeća Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta Crne Gore, održanoj 12.07.2017. godine, imenovani smo u komisiji za ocjenu podobnosti magistarske teze pod radnim naslovom: "Disperzioni obrasci vrsta roda Montenegrina na području Virpazara" i kandidatkinje Anđele Bulatović, dipl. biolog. Uvidom u priloženu dokumentaciju, komisija Vijeću podnosi sledeći

Izveštaj

Biografija kandidata:

Bulatović Anđela, rođena 18.08.1991. godine u Podgorici završila je Gimnaziju „Braća Selić“ u Kolašinu 18.06.2010. godine. Osnovne akademske studije završila 2014. godine, postdiplomske specijalističke studije završila 16.12. 2015. godine na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici, na Odsjeku za biologiju, smjer ekologije. Pripravnički staž je odradila u NVO "Green Home" u periodu od 15.01. 2015. do 15.10.2015. godine.

Predmet istraživanja:

Mekušci su monofiletička grupa beskičmenjaka, koja datira prije Kambijuma. Svojom anatomijom, ekologijom i fiziologijom čine vrlo raznoliku grupu organizama. Ovo su organizmi koji su visoko adaptirani na klimatske promjene izazvane ljudskim aktivnostima, i često se smatraju visoko obilnom i karakterističnom komponentom faune beskičmenjaka.

Kopneni puževi pripadaju klasi Gastropoda. Različito evoluciono porijeklo kopnenih puževa čini njihovu sistematsku biologiju teškom za razmatranje. Brojne adaptacije im omogućavaju da se prilagode životu na zemlji. Shodno tome, specijalizovani su tako da u sušnim uslovima čuvaju vodu i udišu suvi vazduh. Kopneni puževi se najčešće hrane lišćem, korijenjem, krtolom i ukrasnim biljem (Bishara et al., 1968; El-Okda, 1981). Mnogi puževi imaju sposobnost da tokom kretanja proizvode neprijatan miris koji kontaminira biljke i na taj način sprečava ljude i druge životinje da ih koriste (El-Okda, 1984; Kassab & Daoud, 1964).

Ovo istraživanje ima za cilj istraživanje puževa roda Montenegrina koji uključuje veliki broj taksona (29 vrsta i više od 100 podvrsta), koji su rasprostranjene u jugoistočnom dijelu Balkana (Fehér and Szekeres in press).

Nema mnogo podataka o biologiji i ekologiji vrsta roda *Montenegrina*, osim generalnih pretpostavki koje se odnose na slične im vrste (npr., *Albinaria*; by Schilthuizen 1994, Schilthuizen and Lombaerts 1994, 1995, Welter-Schultes 2000) kao i kroz njihovu poznatu geografsku distribuciju i grubi opis staništa u kojima su nalažene.

Istraživanjem se prati morfološki jasna populacija *Montenegrina subcristata*, tokom jedne sezone. Izabrana je topotipska populacija jedne podvrste, *sublabiata* Wohlberedt 1907, na jednom lokalitetu u Virpazaru. Veličina populacije i njihova gustina biće određivane na tačno definisanoj površini u toku određenog perioda vremena.

Nulta hipoteza je da će se posmatranjem određene populacije puževa roda *Montenegrina* na odabranim lokacijama na području Virpazara, dobiti podaci koji se odnose na disperziju. Kao što je rečeno, na migraciono ponašanje puževa utiču najviše mikroklimatski uslovi staništa. Puževi su tokom toplih i sunčanih dana prilično neaktivni, uglavnom su sakriveni u pukotinama stijena. Najveća aktivnost je svakako primjetna prije svega markiranje puževa a zatim praćenje njihovu aktivnost. Istraživanje podrazumijeva prije markiranja puževa na izrađenim mapama se bilježi pozicija adultnih jedinki. Svaka nova udaljenost od prethodnog mjesta se računa kao disperzivna udaljenost. Na kraju istraživanja, udaljenosti će biti prikazane tabelarno i grafički.

Cilj magistarskog rada:

Cilj ovog istraživanja se odnosi na praćenje vrste roda *Montenegrina* na tačno definisanim lokalitetima na području Virpazara, radi određivanja disperzionih obrazaca na maloj skali i aktivnost istraživanih populacija. Istraživanje ovog tipa nije ranije rađeno u Crnoj Gori, pa tako predstavlja izazov i dobru priliku da se prikupi što više podataka o ovoj vrsti. Dobijeni podaci bi pomogli rješavanju važnih pitanja evolucije ove grupe i mehanizama kao što su adaptacije, selekcija i specijacija. Ovo istraživanje može biti baza za neka dalja slična istraživanja.

Materijali i sadržaj rada:

Terenskom radu će prethoditi sakupljanje sredinski podataka za svaki lokalitet, npr nagib, osvetljenost, nadmorska visina, izloženost vjetru i vegetacija, (kao i generalne klimatski podaci, npr., minimum / maksimum i prosječne temperature, vlažnost, precipitacija za svaki lokalitet). Da bi se dobili podaci o mikroklimatskom režimu, temperatura i vlažnost će se mjeriti uz pomoć određenih diskova za mjerenje temperature i vlažnosti na nekoliko tačaka gdje je najveća koncentracija puževa, očitavanje rezultata će se vršiti jednom mjesečno.

Biće izabrane tri tačke (A, B i C) na području Virpazara gdje će se raditi istraživanje. Na osnovu fotografija biće napravljene mape za oblasti istraživanja. Na svakom lokalitetu puževi će biti prebrojavani i markirani pojedinačno. Veličina i životni stadijum puževa će biti determinisani kao juvenilni, subadulti i adulti. Monitoring će se raditi u toku čitave godine, jednom nedeljno na sve tri tačke. Puževi će se sakupljati, prebrojavati i njihov položaj na staništu će se dokumentovati fotografijama kao i putem digitalnih mapa i putem kordinatnog sistema prevoditi u tabelarni format.

Nakon markiranja se vrši određivanje disperzione sposobnost ovih životinja što će se raditi kontinuirano sve do perioda estivacije. Prilikom svakog izlaska na teren se zabilježi

određena pozicija puža na mapi lokaliteta i svaka nova udaljenost od prethodnog mjesta se računa kao disperzivna udaljenost. Disperzivna udaljenost se izračunava nakon određenog vremena kada se sakupe sve razdaljine.

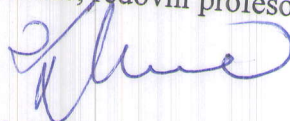
Zaključni stav i predlog

Komisija pozitivno ocjenjuje podobnost teme i kandidata, i predlaže vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta da prihvati izvještaj Komisije i odobri dalju izradu magistraskog rada pod nazivom "Disperzioni obrasci vrsta roda Montenegrina na području Virpazara" kandidatkinje Anđele Bulatović, dipl. biolog. Komisija predlaže dr Vladimira Pešića, redovnog profesora Prirodno-matematičkog Fakulteta kao menora magistarske teze kandidata.

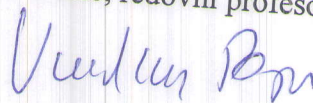
u Podgorici, septembar 2017

Članovi komisije

dr Drago Marić, redovni profesor PMF-a u Podgorici



dr Vladimir Pešić, redovni profesor PMF-a u Podgorici



dr Jelena Rakočević, vanredni profesor PMF-a u Podgorici

