



UNIVERSITETI I PRISHTINËS  
"HASAN PRISHTINA"  
FAKULTETI I SHKENCAVE MATEMATIKE NATYRORE

Rr. Eqrem Çabej, 10000 Prishtinë, Republika e Kosovës  
Tel: +381-38-249-873 • E-mail: [fshmn@uni-pr.edu](mailto:fshmn@uni-pr.edu) • [www.uni-pr.edu](http://www.uni-pr.edu)

FSHMN

Ref. nr. 5120

Prishtinë, Dt. 18-11-2024

RAPORT VLERËSIMI TË DORËSHKRIMIT TË PUNIMIT TË DIPLOMËS  
MASTER

FAKULTETI	Fakulteti i Shkencave Matematike-Natyrore, Prishtinë
Departamenti/ Programi	Departamenti i Biologjisë, Programi "Biologji"
Projektpropozimi	Analizë e dëmtimit të ADN-së në qelizat e majeve të rrënjës së <i>Allium cepa</i> L. të kultivuar në mostrat e ujit të lumit Drini i Bardhë
Kandidatja	BSc. Arbnora Nikolla
Mentori	Prof. Dr. Avdulla Alija
Aprovimi i projekt propozimit në Këshillin e Fakultetit	Datë: 01.06.2023 Vendimi nr.: 2471

**Vlerësimi i dorëshkrimit**

Me vendimin e Këshillit Shkencor-Mësimor të FSHMN (nr. 2471) nga Mbledhja e 57-të, e mbajtur me datë 01.06.2023, është caktuar Komisioni për vlerësimin e dorëshkrimit të temës Master të kandidatës Arbnora Nikolla në përberje:

1. Prof. Dr. Behxhet Mustafa, kryetar
2. Prof. Dr. Avdulla Alija, anëtar
3. Prof. Asoc. Dr. Avni Hajdari, anëtar

Komisioni, pasi analizoi dorëshkrimin e kësaj teme, paraqet këtë:

**R A P O R T**

## I. Shënime të përgjithshme

Punimi i diplomës Master “Analizë e dëmtimit të ADN-së në qelizat e majeve të rrënjës së *Allium cepa* L. të kultivuar në mostrat e ujit të lumit Drini i Bardhë”, përmban 4 tabela dhe 9 figura dhe është e strukturuar në kapitujt: Abstrakti; 1. Hyrje; 2. Materiali dhe Metodati; 3. Rezultatet; 4. Diskutimi; 5. Konkludimet; 6. Përmbledhje; 7. Summary; 8. Literatura dhe 9. Biografia.

## II. Analiza e punimit

Në kapitullin “Hyrje” kandidatja trajton ndërlidhjen e ndotjes dhe degradimit të mjedisit me zhvillimet në të kaluarën dhe ato aktuale, me theks të veçantë në rritjen e popullsisë, rritjen ekonomike, zhvillimet teknologjike etj. (Ajibade et al., 2021; Gaur et al., 2023; Shetty et al., 2023; Maeda & Nitta, 1996). Janë paraqitur edhe të dhëna të rëndësishme për efektet e ndotjes së mjedisit, ndotësve më kryesorë, aktivitetete të nderlidhura me lirimimin e ndotësve (Machado et al., 2017; Chae et al., 2018; Alengebawy et al., 2021) si dhe janë paraqitur kategoritë kryesore të burimeve të ndotjes edhe në Kosovë (AMMK, 2020). Po ashtu, është trajtuar problemi i ndotjes së ujërave në nivel global si rezultat i ndotjes nga shkarkimet e tepërta të lëndëve ushqyese, metaleve toksike, ndotësve organikë të qëndrueshëm si dhe kontekstin me ndryshimet klimatike (Islam et al., 2004; Lu et al., 2018; Kılıç, 2021).

Në vijim, është paraqitur gjendja e ujërave në Kosovë dhe janë elaboruar problemet përkatëse duke iu referuar dokumenteve relevante në të cilat thesohet se Kosova ka resurse të kufizuara ujore (të ujërave sipërfaqësore dhe atyre nëntokësore) dhe se mbrojtja, shfrytëzimi racional i tyre si dhe monitorimi përkatës janë shumë të rëndësishme (AMMK, 2000; AMMK, 2010). Janë elaboruar më në detaje disa nga aktivitetet antropogjene (si shfrytëzimi i pakontrolluar i resurseve ujore dhe dëmtimi i shtretërve të lumenjëve) të cilat kanë për pasojë ndotjen dhe degradimin e lumenjëve (AMMK, 2018).

Me tutje, kandidatja ka paraqitur të dhëna për pellgun e Drinit të Bardhë si një hyrje në nënkapitullin të cilin ia kushton gjendjes aktuale të lumit Drini i Bardhë (ku janë marrë mostrat për analizë në kuadër të këtij hulumtimi). Duke iu referuar të dhënave në dispozicion, është elaboruar gjendja sa i përket prezencës së ndotësve përgjatë rrjedhës së lumit Drini i Bardhë.

burimet kryesore të këtyre ndotësve si dhe disa prej efekteve të konstatuara dhe që janë raportuar (Dreshaj et al., 2012; Gashi et al., 2009; Bajraktari et al., 2008; Camaj et al., 2024).

Duke elaboruar rëndësinë e hulumtimeve toksikologjike, në vijim janë paraqitur veçoritë kryesore të testit të Kometës si një test që aplikohet shumë (Dhawan et al., 2008; Cotellet et al., 1999; Collins et al., 2008; Olive et al., 2006; Tyutereva et al., 2024), dhe pastaj është paraqitur qartësisht (dhe i arsyetuar mirë) edhe qëllimi i hulumtimit – vlerësimi i efekteve gjenotoksike të mostrave të ujit nga lokalitete të ndryshme përgjatë rrjedhës së lumit Drini i Bardhë.

Projektimi, materiali dhe metodat e eksperimentit janë paraqitur në detaje në kapitullin “**Materiali dhe Metodat**”, dhe janë në përputhje me qasjen e përdorur në hulumtimet që aktualisht zhvillohen në këtë fushë. Janë elaboruar dhe arsyetuar përcaktimi për metodën e hulumtimit, parametrave si dhe analiza statistikore e tyre, ndërsa realizimi i punës eksperimentale është kryer në Laboratorin e Gjenetikës, Departamentin e Biologjisë - Universiteti i Prishtinës. Efekti gjenotoksik (dëmtimi i ADN) është vlerësuar duke aplikuar testin e Kometës në qelizat e majeve të rrënjes të *Allium cepa* të trajtuara me mostrat e ujit që janë marrë në muajin Shtator dhe Tetor 2023 si dhe në Janar 2024, përgjatë rrjedhës së lumit Drini i Bardhë nga Radavci e deri te Ura e Klinës. Me analizë mikroskopike, është konstatuar efekti (dëmtimi i ADN) në qelizat e majës së rrënjes të *Allium cepa* L. ndërsa të dhënat e fituara janë analizuar më programin SPSS.

“**Rezultatet**” e hulumtimit janë paraqitur në formë tabelare, ndërsa janë dhënë vlerat mesatare, devijimi standard dhe signifikanca statistikore e dalimeve. Paraqitja e rezultateve është shoqëruar edhe me interpretim të qartë të përmbajtjes së tabelave.

Në kapitullin “**Diskutimi**”, fillimisht paraqiten vlerësimet e dhëna nga autorë të tjerë në hulumtimet e kohës së fundit për problematikën e hulumtuar duke synuar për të kuptuar kontekstin. Më tutje, janë diskutuar edhe të dhënat e fituara në kuadër të këtij punimi duke vënë theksin në atë se nën kushtet e zhvillimit të këtyre eksperimenteve, nuk janë konstatuar efekte gjenotoksike (krahasuar me kontrollën) përveç mostres së ujit që është marrë në lokalitetin Ura e Klinës (Janar 2024), ndërsa krahasimi i efekteve të mostrave të mbledhura në Shtator 2023 me

ato të Janar 2024 ka vënë në pah një trend rritjeje (në mesatare) të shkallës së dëmtimit të ADN në mostrat e ujit nga njeri prej lokaliteteve të hulumtuara

Konstatimet e bazuara në të dhënat nga ky hulumtim janë një kontribut i rëndësishëm edhe për faktin se japin një indikacion të qartë për orientimin që duhet të kenë hulumtimet e ardhshme të cilat duhet të përfshijnë më shumë sezona, numër më të madh të markereve por edhe objekte të tjera veçanërisht qeliza shtazore apo edhe në organizma ujor me synimin që të vlerësohet më me saktësi rreziku potencial për shëndetin mjedisor dhe publik.

Kandidatja ka paraqitur edhe listën e **Literaturës** së shfrytëzuar dhe diskutuar e cila është adekuate me problematikën e hulumtuar.


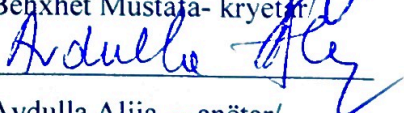
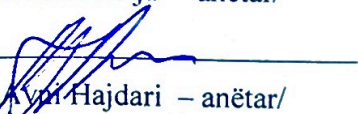
“**Përmbledhje**” dhe “**Summary**”, janë shkruar në mënyrë të përshtatshme dhe në përputhje me udhëzimet përkatëse.

### **III. Përfundimi dhe propozimi**

Bazuar në analizën e paraqitur më lart, komisioni për vlerësimin e dorëshkrimit të temës së Master-it me titull “Analizë e dëmtimit të ADN-së në qelizat e majeve të rrënjës së *Allium cepa* L. të kultivuar në mostrat e ujit të lumit Drini i Bardhë” (“*Analysis of DNA damage in root tip cells of Allium cepa L., cultivated in water samples from the river Drini i Bardhë*”), të kandidatës Arbnora Nikolla, e vlerëson pozitivisht dhe i propozon KSHM të FSHMN që **ta aprovojë këtë dorëshkrim të temës** dhe t’i lejojë kandidatës mbrojtjen publike me qëllim të arritjes së gradës shkencore Master i Shkencave të Biologjisë.

Prishtinë, 18.11.2024

Komisioni:

1.   
/ Prof. Dr. Behxhet Mustafa- kryetar/
2.   
/ Prof. Dr. Avdulla Alija – anëtar/
3.   
/ Prof. Dr. Kym Hajdari – anëtar/