

**UNIVERSITETI I PRISHTINËS "HASAN PRISHTINA"**

**Fakulteti i Shkencave Matematiko-Natyrore**

**Departamenti i Biologjisë**



**PUNIMI I DIPLOMËS MASTER**

**Veçoritë gjenotoksike dhe antigjenotoksike të ekstraktit të  
bimës *Humulus lupulus* L., në qelizat e majës së rrënjës së  
qepës *Allium cepa* L.**

**Mentori:**

Prof. Dr. Avdulla Alija

**Kandidatja:**

Sidorela Buzhala

Prishtinë, 2025

## Abstrakt i zgjeruar

Në kuadër të bashkëveprimit me biodiversitetin, që nga kohët e lashta njerëzit kanë përdorë bimët edhe për trajtimin dhe parandalimin e sëmundjeve të ndryshme. Për shkak të potencialit të tyre në trajtimin dhe parandalimin e sëmundjeve, përdorimi i bimëve në mjekësi tradicionale mbetet edhe më tutje i përhapur në një pjesë të konsiderueshme të popullsisë botërore dhe atë në formë të produkteve natyrore bimore dhe suplementeve të ndryshme si një formë e kujdesit parësor shëndetësor.

Në kontekst të mjekësisë tradicionale duhet theksuar se Kosova paraqet një regjion të pasur në aspektin e biodiversitetit dhe se bimët kanë luajtur një rol të rëndësishëm në trajtimin dhe shërimin e sëmundjeve të ndryshme. Lista e llojeve bimore që përdoren në mjekësinë tradicionale në Kosovë është e gjatë ndërsa *Humulus lupulus* L., është njëra nga to. Për shkak të përmbajtjes e cila ka treguar potencial për efekte anti-inflamatore, antioksidante, antidepresive etj., *Humulus lupulus* L., është njëra nga bimët që ka një përdorim të gjatë në mjekësinë tradicionale ndërsa shumë prej efekteve të tilla të evidentuara janë konstatuar edhe përmes hulumtimeve *in vivo* dhe/ose *in vitro*.

Nga ana tjetër, edhe pse bimët që janë përdorur për një kohë të gjatë në mjekësi tradicionale supozohet që janë të sigurta, testimet nga pikëpamja e vlerësimit të rrezikut dhe në kuadër të kërkimit për ilaçe të reja janë shumë të rëndësishme.

Në kuadër të këtij punimi janë hulumtuar veçoritë citotoksike (indeksi mitotik) dhe gjenotoksike (frekuenca e mikronukleuseve dhe aberacioneve kromosomike) të ekstrakteve të *Humulus lupulus* L., si dhe efektet potenciale mbrojtëse ndaj cito- dhe gjenotoksicitetit të shkaktuar nga një agjens gjenotoksik (Paraquat). Ekstrakti bimor në formë infuzioni është përgatitur nga materiali bimor i *Humulus lupulus* L., dhe është testuar në përqëndrime të ndryshme (0.125%, 0.25 dhe 0.5%), dhe si trajtim i kombinuar (ekstraktin bimor dhe herbicidin (Paraquat) në arpaxhikët e *Allium cepa* L. në kohëzgjatje prej 24 orë.

Rezultatet e këtij hulumtimi tregojnë se ekstraktet e *Humulus lupulus* L., (0.25%, 0.5%) të përgatitura në formë infuzioni kanë treguar efekt citotoksik krahasuar me kontrollën. Duhet theksuar se efekte në indeksin mitotik janë vërejtur edhe te trajtimi i kombinuar (0.125% + Paraquat, 0.25% + Paraquat, 0.50% + Paraquat ) dhe trajtimi me Paraquat (2.5ppm) krahasuar me kontrollën.

Bazuar në rezultatet e fituara, mund të konkludohet për një potencial inhibues/antiproliferativ i ekstrakteve të bimës *Humulus lupulus* L., si dhe një trend të rritjes së potencialit gjenotoksik në disa nga trajtimet e aplikuar në kuadër të këtij hulumtimi.

Duke marrë për bazë rëndësinë e këtyre hulumtimeve, rekomandohen edhe hulumtime të tjera duke aplikuar kushte të tjera eksperimentale, forma tjera të përgatitjes së ekstrakteve bimore, trajtime të kombinuara me agjensë tjerë gjenotoksikë, qeliza të ndryshme (bimore dhe shtazore) si dhe aplikimi i testeve tjera gjenotoksike

**Fjalë kyçe:** *Humulus lupulus* L., citotoksicitet, gjenotoksicitet, antigjenotoksicitet, *Allium cepa* L.