

**UNIVERSITETI I PRISHTINËS “HASAN PRISHTINA”
FAKULTETI I SHKENCAVE MATEMATIKE-NATYRORE
DEPARTAMENTI I BIOLOGJISË**



PUNIMI I DIPLOMËS MASTER

Veçoritë gjenotoksike dhe antigjenotoksike të ekstraktit të bimës *Origanum vulgare* L. në qelizat e majës së rrënjës të *Allium cepa* L.

Mentori:
Prof. Dr. Avdulla Alija

Kandidatja:
Rrezarta Gabrica

Prishtinë, 2023

Abstrakt i zgjeruar:

Përveç që konsiderohet si pjesë e trashëgimise së popujve, përdorimi i bimëve mjekësore si element i mjekësisë tradicionale, vazhdon edhe më tutje që të ketë ndikim në kujdesin shëndetësor. Edhe Kosova e ka një trashëgimi të pasur sa i përket përdorimit të bimëve në trajtimin e sëmundjeve të ndryshme.

Në kuadër të përpjekjeve dhe kërkimeve të vazhdueshme për të gjetur ilaçe për të lehtësuar dhimbjet apo për të mjekuar sëmundje të ndryshme, përdorimi i bimëve mjekësore ka luajtur rol të rëndësishëm në jetën e popullatave njerëzore dhe janë bërë pjesë e trashëgimisë së tyre.

Informatat për efektet e dobishme të përdorimit të ekstrakteve të caktuara bimore në mjekësinë tradicionale kanë zgjuar kureshtjen dhe interesimin e vazhdueshëm të industrisë farmaceutike por edhe të komunitetit shkencor për më shumë njohuri për veçoritë e ekstrakteve bimore, përbërjen kimike dhe mekanizmat e veprimit të tyre, duke përfshirë edhe veçoritë gjenotoksike dhe antigjenotoksike.

Në mesin e bimëve me histori të gjatë të përdorimit është edhe *Origanum vulgare* L. Të dhënat në dispozicion tregojnë për përdorimin e kësaj bime në trajtimin e shumë sëmundjeve. Është evidentuar se *Origanum vulgare* L., ka një histori të gjatë të përdorimit si erëza në ushqim, si përbërës në ilaçe tradicionale, për çajëra dhe si vaj. Të dhënat në dispozicion tregojnë se efektet e rëndësishme ekologjike dhe fiziologjike i atribuohen përbërjes kimike të kësaj bime.

Përkundër faktit se tanimë janë publikuar një numër i konsiderueshëm i rezultateve nga kërkime shkencore për përberjen kimike dhe efektet e ndryshme të ekstrakteve të *Origanum vulgare* L., janë dhënë indikacione të qarta për nevojën e shtrirjes dhe thellimit të këtyre hulumtimeve. Në këtë kuadër, me rëndësi të veçantë janë hulumtimet e veçorive cito- dhe gjenotoksike por edhe efektet potenciale mbrojtëse ndaj veprimeve të agjensëve të ndryshëm. Në këtë kontekst, qëllimi i këtij hulumtimi ka qenë që ekstraktet bimore të *Origanum vulgare* L., të përgatitura në formë infuzioni të testohen për potencialin cito- dhe gjenotoksik por edhe për veçoritë antigjenotoksike në qelizat e majës së rrënjës të *Allium cepa* L. Për të analizuar efektin antigjenotoksik, arpaxhikët e qepës janë trajtuar me përqendrime të ndryshme të këtyre ekstrakteve bimore (0.1%, 0.5%, 1%) dhe Paraquat-it si agjens gjenotoksik (në përqendrime 10ppm dhe 20ppm).

Me analizë mikroskopike, është konstatuar efekti në ndarje qelizore (indeksi mitotik) si dhe frekuenca e mikronukleuseve dhe e aberacioneve kromosomike (në anafazë dhe telofazë) për të konstatuar efektet gjenotoksike në qelizat e majës së rrënjës të *Allium cepa* L.. Është bërë edhe ekstraktimi i materialit bimor, analizimi i fenoleve totale, flavonoideve totale dhe aktivitetit antioksidativ.

Rezultatet e këtij hulumtimi konfirmojnë se ekstraktet e *Origanum vulgare* (0.1% dhe 1%) të përgatitura në forme infuzioni, kanë shprehur potencial citotoksik duke ulur në nivel signifikant indeksin mitotik krahasuar me kontrollën. Duhet theksuar se një rënie në indeksin mitotik është vërejtur edhe te trajtimi i kombinuar (1% + P1 dhe 1% + P2), gjithnjë duke krahasuar me kontrollën. Ekstraktet bimore të *Origanum vulgare* në përqendrimet 0.1%, 0.5% dhe 1% apo edhe te trajtimet e kombinuar nuk kanë treguar efekte gjenotoksike.

Rezultatet e fituara në kuadër të këtij hulumtimi janë një kontribut në hulumtimin e veçorive të ekstrakteve bimore të *Origanum vulgare* L., dhe japin një indikacion të qartë për nevojën e vazhdimin të hulumtimit duke aplikuar dizajne tjera eksperimentale dhe teste tjera.

Fjalët kyçe: *Origanum vulgare*, gjenotoksiciteti, citotoksiciteti, *Allium cepa* L.