



**Departamenti Hortikulturë dhe  
Arkitekturë Peizazhi**

**f hortidep**

***Strategjia e Kërkimit  
Shkencor<sup>1</sup>***

**2021– 2025**

**Përgjegjësi i Departamentit**

**Prof.Dr. Endrit Kullaj**

**Miratuar në mbledhjen e Departamentit të datës 24.06.2021**

---

<sup>1</sup>Kjo Strategji është e harmonizuar me Planin Strategjik të Departamentit për të njëjtën periudhë.

## Hyrje

Lidhja e arsimit në hortikulturë dhe arkitekturë peizazhi me kërkimin dhe inovacionin luajnë rol kyç në zhvillimin individual dhe shoqëror, duke përgatitur specialistë që i nevojiten vendit për të siguruar rritjen ekonomike dhe prosperitetin e shoqërisë. Nëpërmjet kësaj strategjie synohet përmirësimi i përmbajtjes së kërkimit shkencor, mbështetur në përparësitë aktuale të zhvillimit të vendit dhe nën optikën e prirjeve të hulumtimeve në nivel evropian. Veprimtaria kërkimore-shkencore, synon rritjen e cilësisë së arsimit, duke krijuar mundësi që personeli akademik dhe studentët të fitojnë aftësi për kërkime të pavarura, në funksion të zhvillimit të qëndrueshëm profesional dhe të karrierës akademike.

Departamenti i Hortikulturës dhe Arkitekturës së Peizazhit (D.HAP) është i vetmi departament në vend që realizon kërkim shkencor në hortikulturë dhe arkitekturë peizazhi. Hortikultura është dega më e rëndësishme e bujqësisë shqiptare. Ajo përfaqëson pa dyshim sektorin me rritjen më të shpejtë dhe kontribuesin më të rëndësishëm të eksporteve bujqësore shqiptare dhe po ashtu sektorin ku janë shënuar përmirësimet më të rëndësishme lidhur me teknologjitë e prodhimit. Duke qenë nën-sektori më konkurrues i bujqësisë dhe ekonomisë shqiptare, mbështetja me kërkim shkencor i këtij sektori do kontribuojë në rritje ekonomike përmes rritjes së konkurrueshmërisë dhe novacionit, çka kontribuon në Strategjinë Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim (SKZHI).

Sfidat komplekse dhe vazhdimisht në ndryshim ekologjik dhe shoqëror të shekullit XXI, të lidhura me analizën, planifikimin, projektimin, konservimin dhe menaxhimin e peizazheve kërkojnë zhvillimin e aftësive të të menduarit krijues, kritik dhe sistematik, aftësinë për t'u përshtatur ndaj zonave dhe kulturave të ndryshme dhe në pavarësi të të menduarit dhe në lirinë e krijimit. Qasja hulumtuese ndërdisiplinare që thekson ndjeshmërinë mjedisore do mundësojë rritjen e cilësisë së jetesës për shqiptarët nëpërmjet projektimit të peizazhit, planifikimit, politikave, ruajtjes dhe menaxhimit.

Strategjia e Kërkimit Shkencor të D.HAP është e harmonizuar me Strategjinë e Kërkimit të UBT, Strategjinë e Kërkimit në Shqipëri dhe Kodin Shqiptar të Kërkimit të Përgjegjshëm, që shërbejnë si ombrellë edhe për anëtarët e D.HAP dhe studentët që do të kontribuojnë në përmbushjen e prioriteteve të UBT dhe Qeverisë së Shqipërisë në fushën e kërkimit dhe zhvillimit.

## Fushat e Qëndrueshme dhe Objektivat e Kërkimit Shkencor

Në kushtet e një rritje të shpejtë që synon dy dhe trefishimin e eksporteve në tregjet rajonale dhe evropiane, hortikultura shqiptare është përballë sfidash të rëndësishme të cilat kërkojnë përgjigje të shpejtë dhe adekuate nga kërkimi shkencor në vend. Kjo sepse në stadin ku ndodhet dhe sidomos në atë që synon të mbërrijë, problemet e shumta që has prodhimi komercial i perimeve dhe frutave nuk mundën më gjatë të zgjidhen thjesht nëpërmjet importimit të dijeve dhe inovacionit nga vendet e tjera të zhvilluara. Situata aktuale e ka bërë të domosdoshme realizimin e kërkimeve të thelluara shkencore, në vend, nga institucionet përgjegjëse të kërkimit shkencor. Në këtë kontekst, Universiteti Bujqësor dhe Departamenti i Hortikulturës dhe Arkitekturës së Peizazhit, specifikisht, kanë përgjegjësinë t'u japin përgjigje konkrete tematikës së gjerë të problemeve me të cilat përballlet i bimëve perimore dhe pemëve frutore dhe arvore (përfshi vreshtarinë, ullishtarinë, agrumikulturën).

Departamenti Hortikulturë dhe Arkitekturë Peizazhi ka 3 fusha të qëndrueshme kërkimi:

- (i) *Fiziologjia e streseve abiotike të bimëve hortikulturore;*
- (ii) *Shtimi i bimëve hortikulturore;*
- (iii) *Analiza, vlerësimi dhe projektimi në peizazh.*

Vlen të theksohet se të gjithë shumica dërrmuese e doktoraturave dhe të masterit shkencor të mbrojtura në 7 vitet e fundit në D.HAP brenda këtyre fushave. Kësisoj, janë përqendruar resurset relativisht të kufizuara në fonde për instrumente dhe reagentë për të realizuar kërkime shkencore të bashkëmatshme me ato të vendeve perëndimore dhe me impakt. Në të njëjtën kohë, kjo i ka mundësuar personelit akademik të krijojë një reputacion në grupet kërkimore të universiteteve homologe dhe konsorciumeve kërkimore evropiane. Këto fusha do të ruhen edhe në këtë program studimi por do të riformulohen për t'i zgjeruar dhe lidhur ato me aspekte zhvillimore. Këto tashmë mund të konsiderohen si pikat e forta të D.HAP:

1. ***Intensifikimi i Qëndrueshëm në Hortikulturë***
2. ***Ndërveprimet Bimë Hortikulturore–Mjedis***
3. ***Sistemet dhe Projektimi i Peizazhit.***

### **1. Intensifikimi i Qëndrueshëm në Hortikulturë**

Fusha e Hortikulturës së Qëndrueshme (HQ) fokusohet në zhvillimin e sistemeve të integruara për prodhimin e bimëve hortikulturore që ruajnë prodhimtarinë, përmirësojnë cilësinë mjedisore, përdorin me efikasitet burimet dhe ruajnë nivelet e fitimit ekonomik të prodhuesve. Kjo qasje përmbledh zbulimet shkencore dhe integrimin e teorisë dhe praktikës në zhvillimin e metodave të prodhimit të bimëve hortikulturore. Paradigma e Intensifikimit të Qëndrueshëm të

Prodhimit Bujqësor e adoptuar nga FAO është një prirje e kërkimit shkencor dhe inovacionit në vende të zhvilluara. Kjo fushë është gjithashtu në linjë me European Green Deal. D.HAP synon realizimin e kërkimeve që do të kenë për qëllim rritjen e rendimenteve dhe përmirësimin e cilësisë së prodhimit të bimëve perimore, pemëve frutore dhe bimëve dekorative, duke minimizuar sasinë e inputeve bujqësore, në sajë të rritjes së efektivitetit të shfrytëzimit të tyre dhe adaptimit e aplikimit të gjerë në prodhim të praktikave bujqësore miqësore me mjedisin. Kjo fushë kërkimore është komplementare me ato të departamenteve të tjera të Fakultetit të Bujqësisë dhe Mjedisit.

Në këtë fushë, do ndiqen 3 linja kërkimore. Çdonjëra nga këto linja mbivendoset më fushat e tjera të kërkimit brenda Departamentit si dhe kanë një potencial të konsiderueshëm për kryqëzim dhe bashkëpunim me departamente të tjera të UBT duke krijuar një sinergji që mund t'i japë shtysë të mëtejshme financimit të kërkimit në D.HAP.

### **1.1. Prodhimi i Qëndrueshëm në Hortikulturë**

***Studimet do të kenë për qëllim optimizimin e shfrytëzimit të faktorëve mjedisorë dhe teknologjikë në funksion të rritjes së prodhimit dhe përmirësimit të cilësisë së tij. Identifikimi i mundësive për shfrytëzimin minimal të resurseve natyrore dhe inputeve bujqësore dhe studimi i metodave të avancuara në përcaktimin e dozave dhe kohës optimale të aplikimit të ujitjeve dhe plehërimeve në kulturat bujqësore intensive.***

Theksi kryesor në këtë linjë kërkimore është maksimizimi i prodhimit me më pak inpute duke qenë se sot i kushtohet një rëndësi e veçantë administrimit të kujdesshëm të burimeve natyrore. Në dekadat e fundit, metodat e hortikulturës së qëndrueshme (HQ) dhe ato të shfrytëzimit miqësor të mjedisit kanë shënuar një progres të rëndësishëm përkundrejt praktikave konvencionale të prodhimit hortikulturor. Këto të fundit, pavarësisht kontributit të rëndësishëm në rritjen e prodhimit bujqësor kanë provuar ndërkohë të kenë patur efekte të konsiderueshme negative si në reduktimin e burimeve të rëndësishme natyrore, ashtu edhe në sigurinë e produkteve ushqimore. Përdorimi me efikasitet i burimeve është një parim kyç i qëndrueshmërisë. Ripërdorimi, riciklimi dhe rritja e kapacitetit për ofrimin dhe përdorimin e shërbimeve ekologjike në mjedisin e prodhimit kontribuojnë në zvogëlimin e nevojave për inpute. Vitet e fundit, rritja e interesit në kopshtarinë familjare, hortikulturën urbane, menaxhimin e mjediseve të gjelbëruara shlodhëse dhe sportive, ushqimin lokal, agroturizmin, prodhimin organik dhe sistemet e diversifikuara të prodhimit, ka rritur nevojat për punë kërkimore shtesë në këto çështje.

D.HAP do të mbështetet në një histori kërkimore, didaktike dhe të transferimit të njohurive të fokusuar në arritjen e këtyre objektivave në sistemet e prodhimit të bimëve hortikulturore që

përfshijnë perimet, pemët frutore (përfshi vreshtarinë, ullishtarinë, agrumikulturën) si edhe bimë zbukuruese. Studimet në këtë drejtim do të fokusohen në kërkime për teknologji që synojnë ofrimin e përfitimeve të menjëhershme për aktorët e sektorit, siç janë teknologji inovative me potencial për rritjen dhe efikasitetin të përdorimit të inputeve bujqësore, ujit, etj. Personeli akademik i D.HAP do të angazhohet në mënyrë aktive në transferimin e rezultateve të këtyre studimeve tek aktorët e sektorit nëpërmjet programimit të konferencave, workshopeve, ditëve fushore, si edhe përfshirjes në projekte kërkimore të ekstensionistëve dhe prodhuesve. Këtu përfshihen edhe vlerësime të germoplazmës vendase duke përdorur nga teknikat tradicionale e deri tek ato molekulare.

### ***Objektivi 1.2. Përshtatshmëria e nënshartesave dhe kultivarëve***

***Studimet do të vlerësojnë përshtatshmërinë e nënshartesave vegjetative dhe kultivarëve në kushte të ndryshme klimatike dhe tokësore, vlerësimi i marrëdhënieve nënshartesë–mbishartesë në fuqinë vegjetative të lastarëve dhe kohën e hyrjes së fidanëve frutorë në prodhim, vlerësimi i ndikimit të nënshartesave në arkitekturën e kurorës dhe dendësinë e mbjelljes në kushtet e sistemeve intensive të kultivimit, vlerësimi i sjelljes së nënshartesave vegjetative dhe të marrëdhënieve të tyre me kultivarët më të rëndësishëm komercialë të pemëve frutore, vlerësimi i germoplazmës vendase për prodhimin organik, agroturizëm, etj.***

Prodhimi modern është i lidhur organikisht nga njëra anë me krijimin, testimin, rajonizimin dhe përhapjen në prodhim të kultivarëve të rinj me cilësi superiore sa i takon rendimentit dhe cilësisë së prodhimit dhe nga ana tjetër me përmirësimin e pandërprerë të teknologjive të tyre të prodhimit. Tradicionalisht në perimtari, por tanimë masivisht edhe në perimtari, shfrytëzimi i nënshartesave është një nga instrumentet më të rëndësishëm për administrimin e rritjes së kultivarëve komercialë, eliminimin e bimëve nga dëmtuesite tokës (fuzarioza, verticilliozë, tapëzimi i sistemit rrënjor) dhe reduktimin e humbjeve në prodhim për shkak të kushteve të disfavorshme tokësore dhe klimatike (strukturë e papërshtatshme dhe temperatura të ulta të tokës, përmytje, kripëzim i lartë, prezencë e metaleve të rënda, etj).

Prodhimi i fidanëve të bimëve hortikulturore (perime, lule, pemë frutore) në Shqipëri karakterizohet nga një problematikë e shumëllojshme. Në fazën aktuale të zhvillimit të tij, paralelisht me problemet e zakonshme të kostos së prodhimit, pastërtisë nga parazitët bimorë dhe garancisë për potencialet e larta prodhuese, sektorit të prodhimit komercial të fidanëve perimorë i duhet të përballet me dy probleme specifike: (a) përpunimit të teknikave dhe teknologjive që rrisin aftësitë për rrënjëzim të shpejtë të fidanëve pas mbjelljes në tokë, në kushtet kur për shkak të efekteve të përgjithshme të ngrohjes globale dhe të gabimeve njerëzore

në shfrytëzimin e tokës bujqësore, sipërfaqja e tokave me kripëzim të lartë, apo që ujiten me ujëra me kripëzim të lartë vjen duke u zgjeruar; (b) identifikimin e faktorëve dhe adaptimin e inovacioneve teknologjike që do të shkurtonin kohën e hyrjes në prodhim të fidanëve perimorë dhe frutorë dhe do të rrisnin mundësitë e realizimit të prodhimit të bimëve jashtë sezoneve të zakonshme të prodhimit dhe/ose në kushte të pafavorshme natyrore dhe kultivimi. Zgjidhje alternative për problemet e lartpërmendura mund të gjenden nëpërmjet aplikimit të metodave të ndryshme bioteknologjike (shartimit, shfrytëzimit të teknikave që stimulojnë rritjen e prodhimit të lëndëve hormonale në bimë, shfrytëzimit të rregullatorëve të rritjes, etj). Stafit dhe studentët e D.HAP do të shfrytëzojnë përvojën e fituar në studime të tilla gjatë 10 viteve të fundit.

### ***Objektivi 1.3. Hershmëria e disa produkteve hortikulturore***

***Studimet në të gjitha platformat e prodhimit të hershëm të produkteve hortikulturore në drejtim të përzgjedhjes së kulturave dhe kultivarëve, përsosje e shërbimeve agroteknike, optimizim i dritës, temperaturës dhe përbërjes së atmosferës, si dhe metodat e kultivimit pa tokë për të ruajtur lëndët ushqyese dhe ujin. Këtu përfshihet mbyllja e ciklit me mbetjet dhe ujin nëpërmjet hulumtimeve për prodhimin organik, akuaponinë, hidroponinë dhe inovacione për riciklimin e burimeve.***

Avantazhi krahasues i hortikulturës shqiptare janë kushtet klimatike që favorizojnë prodhimin e hershëm të perimeve dhe frutave. Prodhimi i hershëm përfshin kultivimin në mjedise të mbrojtura të disa llojeve perimore dhe frutore me vlerë të lartë tregu me nivel të ndryshëm kontrolli të faktorëve mjedisorë që ndikojnë në rritjen e bimëve, siç janë, drita, temperatura, uji, lëndët ushqyese dhe atmosfera. Mjediset e kontrolluara janë si tunelet e thjeshta pa teknologji të lartë që mundësojnë hershmërinë e pjekjes, tek serra me kontroll të pjesshëm të klimës dhe serra të teknologjisë së lartë me kontroll të plotë të mjedisit. Personeli akademik dhe studentët synojnë të përmbushin nevojat për hershmëri prodhimi të lartë, fitimprurës dhe të qëndrueshëm. Aktualisht, për shkak të ndryshimeve klimatike që shoqërohen edhe me fatkeqësi natyrore, është rritur interesi për kultivimin në mjedise të mbrojtura.

Pavarësisht disa avantazheve tërheqëse të prodhimit të hershëm në mjedise të mbrojtura, ekzistojnë shumë kombinime që nuk janë plotësisht të studiuara që kërkojnë testim dhe optimizim për efikasitetin e përdorimit të burimeve dhe rezultateve në prodhimtari. Me shtimin e kontrollit mbi mjedisin e rritjes, shtohen edhe ndërveprimet e panjohura që duhet të adresohen nëpërmjet hulumtimeve sistematike për optimizimin e kultivimit për kultura me vlerë të lartë tregu.

Mungojnë të dhënat në lidhje me optimizimin e burimeve dhe prodhimtarisë. Nëpërmjet studimeve, personeli akademik dhe studentët e D.HAP do të synojnë të ndihmojnë sektorin e prodhimit në mjedise të mbrojtura që jo vetëm të jetë fitimprurës por edhe i qëndrueshëm, nëpërmjet minimizimit të inputeve dhe optimizimit të prodhimeve.

## **2. Ndërveprimet Bimë Hortikulturore–Mjedis**

Fusha e Ndërveprimeve Bimë Hortikulturore – Mjedis (NBM) synon të zhvillojë dhe inkurajojë adoptimin e bimëve dhe sistemeve hortikulturore më resiliente që nevojiten për zbutjen e ndikimeve të ndryshimeve klimatike. Studimet në NBM synojnë të kuptojnë reagimet afatshkurtra të bimëve hortikulturore ndaj nivele të ndryshme ndaj streseve abiotike (mjedisore). Në periudhën afatgjatë, D.HAP synon që njohuritë e fituara në këtë fushë të përkthehen në strategji të përmirësimit gjenetik konvencional dhe bioteknologjik për zhvillimin e kultivarëve të përmirësuar.

Vlerësimi i ndikimit të streseve abiotike (kripëzim i lartë, temperaturat e papërshtatshme, stresi ujqor, metalet e rënda) në performancën e bimëve perimore dhe pemëve frutore dhe alternativat për kufizimin e efekteve të tyre negative në bimë (identifikimi i nënshartesave të përshtatshme dhe i metodave inovatore të shartimit, shfrytëzimi i mikroorganizmave të dobishme, mugullimi i farave) përbën një nga fushat më të elaboruara të kërkimit shkencor në Departamentin e Hortikulturës dhe Arkitekturës së Peizazhit. Rezultatet e këtyre kërkimeve janë pasqyruar në një seri artikujsh të publikuar në revista shkencore nga më të vlerësuarat. Edhe në vijim, identifikimi dhe promovimi i alternativave që kontribuojnë në kufizimin e shfrytëzimit të resurseve natyrore dhe inputeve bujqësore, njëkohësisht me rritjen e qëndrueshmërisë së bimëve ndaj streseve mjedisore do të mbetet fushë e rëndësishme kërkimi e D.HAP.

Në këtë fushë, do ndiqen 2 linja kërkimore. Çdonjëra nga këto linja mbivendoset më fushat e tjera të kërkimit brenda Departamentit si dhe kanë një potencial të konsiderueshëm për kryqëzim dhe bashkëpunim me departamente të tjera të UBT duke krijuar një sinergji që mund t'i japë shtysë të mëtejshme financimit të kërkimit në D.HAP.

### ***Objektivi 2.1. Përshtatja e bimëve hortikulturore ndaj një klime që ndryshon***

***Studimet do të fokusohen në përshtatjen e sistemeve dhe teknologjive aktuale të kultivimit të bimëve hortikulturore për të siguruar prodhim duke zbutur efektet e ndryshimit të klimës.***

Ndryshimet klimatike po ndikojnë mbi prodhimin e bimëve hortikulturore në mënyra të ndryshme, kjo edhe në varësi të zonës, tipit të tokës, species dhe teknologjisë. Zvogëlimi i reshjeve dhe rritja e temperaturës në Ultësirën Perëndimore pritet të ketë një ndikim të

ndjeshëm në disa kultura perimore dhe frutore me rëndësi. Dëmtimet nga breshëri dhe ngricat, veçanërisht në zonën verilindore dhe juglindore po shkaktojnë thuajse çdo vit humbje të mëdha në pemët frutore. Gjithashtu priten çrregullime të mëdha në prodhim për shkak të ndikimeve të ndryshme mbi biologjinë e frytëzimit, cilësinë e frutave, etj. Me sfidat kryesore që vijnë nga ndryshimet klimatike dhe çështje të tjera mjedisore, bimët hortikulturore duhet të aklimatizohen dhe përshtaten ndaj faktorëve abiotikë të pafavorshëm, përfshi streset e thatësisë, kripëzimit dhe temperaturës. Ndryshime dhe përshtatje duhet të bëhen gjithashtu në sistemet e kultivimit.

## ***Objektivi 2.2. Përmirësimi i prodhimit nëpërmjet manipulimit të rizoferës***

***Do të studiohet dobia e shfrytëzimit të mikroorganizmave të dobishme dhe stimulatorëve të rritjes në rritjen e efektivitetit të shfrytëzimit të burimeve natyrore dhe reduktimin e efekteve negative të streseve abiotike në rritjen, prodhimin dhe cilësinë e bimëve hortikulturore.***

Ndërveprimet që ndodhin ndërmjet bimëve hortikulturore dhe partnerëve biotikë në rizoferë luajnë një rol shumë të rëndësishëm për t'u ardhur në ndihmë bimëve që të sigurojnë lëndët ushqyese dhe t'u bëjnë ballë streseve abiotike dhe biotike. Manipulimi i këtyre marrëdhënieve ka një potencial të madh por që nuk është shfrytëzuar sa duhet. Krahas thellimit të studimeve lidhur me identifikimin e nënshartesave të qëndrueshme ndaj streseve abiotike dhe studimit të marrëdhënieve nënshartesë-mbishartesë në kushtet e streseve abiotike, kjo linjë kërkimi do të studiojë dobinë e shfrytëzimit të mikroorganizmave të dobishme (kërpudha simbiotike, bakterie promovuese të rritjes (PGPB)) dhe stimulatorëve të rritjes (proteinave të hidrolizuara) në rritjen e efektivitetit të shfrytëzimit të resurseve natyrore dhe reduktimin e efekteve negative të streseve të mjedisit (abiotike) në rritjen, prodhimin dhe cilësinë e perimeve dhe pemëve frutore. Këtu përfshihen gjithashtu strategji për rregullimin e shërbimeve të agroekosistemit nëpërmjet manipulimit të komunitetit mikrobik të tokës, për të rritur sekuestrimin e karbonit në sistemet e kultivimit në hortikulture dhe zvogëlimin e infektimit nga barërat e këqija duke shfrytëzuar produkte natyrore bimore alelopatike.

## **3. Sistemet dhe Projektimi i Peizazhit**

Fushat e Sistemeve dhe Projektimit të Peizazhit (SPP) organizon dhe menaxhon tokën për përmbushjen e funksioneve, qëndrueshmëri dhe bukuri, jetike për shëndetin dhe mirëqenien e njerëzve sot dhe në të ardhmen. Ndryshimet e mëdha në të gjitha fushat që kanë ndodhur në vendin tonë gjatë tre dekadave të fundit e kanë transformuar rrënjësisht peizazhin shqiptar. Ka një rritje të dukshme të ndjeshmerisë së publikut dhe të institucioneve ndaj hapësirave të gjelbra si asete estetike, kulturore, shëndetësore, turistike, dhe ekologjike si dhe është rritur ndërgjegjësimi i popullatës mbi rolin dhe rëndësinë e gjelbërimit dhe për dobinë e kopshteve dhe



të parqeve urbane. Në vitin 2016 Republika e Shqipërisë aderoi në Konventën Europiane të Peizazheve e cila veç të tjerash parashikon angazhime konkrete të vendeve pjesëmarrëse në fushën e studimit të peizazhit.

Në këtë fushë, do ndiqen 3 linja kërkimore. Çdonjëra nga këto linja mbivendoset me fushat e tjera të kërkimit brenda Departamentit si dhe kanë një potencial të konsiderueshëm për kryqëzim dhe bashkëpunim me departamente të tjera të UBT duke krijuar një sinergji që mund t'i japë shtysë të mëtijshme financimit të kërkimit në D.HAP.

### ***Objektivi 3.1. Përmirësimi i shërbimeve të ekosistemeve***

***Studimet do të drejtohen në projektimin e infrastrukturës së gjelbër multifunksionale (bazuar në konceptin e shërbimeve të ekosistemit).***

Hapësira e gjelbër si një element thelbësor i menaxhimit të qëndrueshëm duhet të jetë një instrument kyç për të udhëhequr menaxhimin dhe planifikimin e ardhshëm të territorit. Humbja e hapësirës së gjelbër jo vetëm ndryshon modelin e mbulimit të shtresës së sipërfaqes së tokës, por privon drejtpërdrejt edhe gjallesat nga habitatet e tyre natyrore dhe shkakton degradim të shërbimeve të ekosistemit. Njohja e hapësirave të gjelbra është thelbësore për ruajtjen e zhvillimit të qëndrueshëm dhe të shëndetshëm të ekosistemeve. Ndërkohë për të rritur investimet publike dhe private në këtë fushë nevojiten të dhëna më të besueshme për të parë ndikimin e hapësirës së gjelbër, sidomos në kontekstin e shëndetit të njeriut.

Marrëdhënia midis hapësirave të gjelbra urbane, shërbimeve të ekosistemit dhe shëndetit publik është një fushë relativisht e re kërkimi dhe pavarësisht zgjerimit të shpejtë të kërkimeve mbetet akoma shumë për të bërë. Po të marrim parasysh ndryshimet e mëdha në faktorët klimatikë, vegjetativë, kulturore etj. është e kuptueshme që këto lidhje nuk janë krejt të ngjashme në vende të ndryshme. Kjo situatë evidenton nevojën për studime të tilla edhe në Shqipëri. Përdorimi i infrastrukturës së gjelbër multifunksionale (bazuar në konceptin e shërbimeve të ekosistemit) është një prirje aktualisht në planifikimin e hapësirës urbane dhe promovohet nga Bashkimi Evropian.

Shërbimet e ekosistemeve formojnë bazën e mbijetesës njerëzore, që punojnë në drejtim të një të ardhme të qëndrueshme. GMK Arkitekturë Peizazhi është i angazhuar për të mbështetur, siguruar dhe përhapur informacion për këto ekosisteme. Nëpërmjet kërkimeve shkencore efektive në projektimin, ndërtimin dhe menaxhimin e hapësirave publike, stafi i D.HAP evidenton dhe përmirëson shëndetin e ekosistemeve lokale dhe rajonale. Kërkimet kanë për qëllim të përfshijnë lloje bimësh vendase dhe lloje të tjera hortikulturore në projekte të peizazhit me qëllim përmirësimin e shëndetit mjedisor, duke evidentuar rëndësinë e çdo lidhje në zinxhir dhe se si zgjedhjet projektuese ndikojnë thellësisht mjedisin.

### ***Objektivi 3.2. Rëndësia e peizazhit urban në promovimin e shëndetit dhe të mirëqenies publike***

***Do të studiohet shpërndarja hapësinore e peizazhit në rajone të ndryshme të vendit nga perspektiva e promovimit të biodiversitetit dhe shëndetit e mirëqenies humane duke dhënë propozime për zgjidhjen e problemeve.***

Studime të shumta në botë evidentojnë rëndësinë e peizazhit urban në promovimin e shëndetit dhe të mirëqenies publike kryesisht përmes rregullimit të shërbimeve të ekosistemit. Një situatë e tillë e ka bërë planifikimin dhe menaxhimin e peizazhit një nga sfidat më të rëndësishme të menaxhimit të territorit. Rëndësia e studimeve të peizazhit rritet po të kemi parasysh që urbanizimi shoqërohet edhe me shtim të stilit të jetesës sedentare dhe përkeqësim të treguesve mjedisore gjë që mund të përkeqësojë situatën e shëndetit publik sidomos për grupin e sëmundjeve jo të transmetueshme. Ndërkohë që popullsia urbane rritet me shpejtësi dhe problemet globale mjedisore sjellin një sërë sfidash për planifikimin e mjedisëve të ndërtuara, peizazhi urban bëhet gjithnjë e më i rëndësishëm. Planifikuesit e hapësirave të gjelbra kërkojnë zgjidhje nga kërkimet shkencore për një gamë të gjërë të problemeve urbane.

Ka disa pyetje të vështira për planifikuesit e hapësirave të gjelbra të cilat mund t'i adresojnë këto studime: Sa hapësira të gjelbra janë të nevojshme në një qytet? Ku duhet të vendosen ato? Si do të arrihen dhe nga kush? Çfarë objektivash duhet të përmbajnë ato? A do të jenë ato vetëm për argëtim apo duhet që të jenë shumëfunktionale? A mund të përmbajnë hapësirat e gjelbra objekte komerciale, nëse po, sa dhe ku? Si mund të kuptojmë nëse po plotësojmë nevojat e synuara të popullsisë? Si mund të projektojmë parqe të cilat i mirëpresin të gjithë pavarësisht moshës, përkatësisë etnike, krahinore apo kulturës? Përgjigjet janë komplekse, të ndërlydhura dhe rrallë herë shumë të qarta. Planifikimi i hapësirave të gjelbra nuk është i lehtë, por përfitimet sociale dhe mjedisore nga planifikimi i mirë i justifikojnë plotësisht kohën, angazhimin dhe investimet për to.

Fusha e kërkimit që propozohet në arkitekturë peizazhi ka për qëllim kryesor që të studiojë dinamikën e peizazhit në territorin e Shqipërisë dhe të vlerësojë shpërndarjen hapësinore të hapësirës së gjelbër urbane duke integruar në këtë vlerësim dimensionin e promovimit të shëndetit. Këto kërkime shkencore do t'i japin përgjigje pyetjeve të rëndësishme se çfarë ka ndodhur me peizazhin në territorin e vendit tonë gjatë dekadave të fundit; ku janë zonat më të nxehta të tjetërsimit të peizazhit; si kanë ndryshuar hapësirat e gjelbra urbane gjatë dekadave të fundit; a janë këto ndryshime në linjë me preferencat e banorëve dhe çfarë mund të bëhet për të rritur përdorimin e hapësirave të gjelbra dhe efektet pozitive të tyre në shëndetin publik për të ardhmen; sa është nevoja për shtim të hapësirave të gjelbra dhe cilat duhet të jenë zonat prioritare për secilën bashki, etj.

Me një kuptim më holistik të efekteve të hapësirës së gjelbër urbane për shëndetin, këto studime do të çojnë në prodhimin e rezultateve që mund të përkthehen në udhëzime planifikimi dhe projektimi për sigurimin e hapësirave të gjelbra që japin shërbime cilësore ekosistemike në zonat urbane dhe si rrjedhojë edhe rezultate më të mira shëndetësore për popullatën. Këto studime mund të adresojnë disa çështje konkrete si dinamika e mbulesës bimore për periudhën e tranzicionit; vlerësimi i fragmentizimit të peizazhit në zonat urbane dhe vlerësimi i shpërndarjes dhe i shkallës së përdorimit të hapësirave të gjelbra; zbatimi i standardeve ndërkombëtare për hapësirat e gjelbra në zonat urbane; projektimi i "biodiversitetit" duke nxitur futjen e bimëve dhe kafshëve të egra në parqe publike; krijimi i rrjetit të korridoreve të gjelbër; promovimi dhe administrimi i zonave të mbrojtura si "qendra të shëndetëshme"; projektimi bashkë me palët e interesuara në mënyrë që të merren në konsideratë nevojat e komunitetit lokal dhe të palëve të tjera të interesuara në mënyrë që ato të ndjehen bashkëpronarë dhe të bashkëpunojnë për çështjet e biodiversitetit dhe të shëndetit publik; projekti dhe menaxhimi fizik për të përmirësuar cilësinë e biodiversitetit dhe për të ndihmuar përdorimin e hapësirave të gjelbërta, përfshirë marrjen në konsideratë të nevojave të përdoruesve të ndryshëm në komunitetin lokal, si dhe efektet afatgjata shëndetësore, sociale dhe mjedisore; vlerësimi i ndikimit dhe i vlerës ekonomike të përmirësimit të hapësirave të gjelbra mbi shëndetin dhe mirëqenien e popullatës nëpërmjet monitorimit dhe vlerësimit të qëndrueshëm të efektit të zgjidhjeve shkencore për peizazhin urban, etj.

### ***Objektivi 3.3. Integrimi i materialeve bimore dhe arkitekturës së peizazhit***

***Studimet do të synojnë projektimin resilient dhe të qëndrueshëm që lejon përshtatjen e hapësirave ndaj kushteve të ndryshueshme dhe transformimin e tyre për të përmbushur nevojat e komuniteteve në të ardhmen.***

Duke qenë se D.HAP përmbledh dy fusha të gjera, atë të hortikulturës dhe arkitekturës së peizazhit, duhen shfrytëzuar mundësitë që lindin nga bashkëpunimi kërkimor. Për shembull, studimi i specieve barishtore që përdoren për tapetet e barit ofron një kuptim më të gjerë të bashkësive bimore dhe dinamikave mjedisore në projektimin e peizazhit dhe metodat e mirëmbajtjes së materialeve bimore. Ekspertiza në këto dy fusha paralele studimore, mund të gjenerojë risi në kërkime shkencore shumëdisiplinare.

Sistemet resiliente dhe të qëndrueshme të prodhimit në hortikulturë mund të ringrihen pas një stresi dhe mirëmbahen në mënyrë të tillë që të mundësojnë ripërdorimin e vazhdueshëm. Në mënyrë të ngjashme, projektimi resilient dhe i qëndrueshëm lejon përshtatjen e hapsirave ndaj kushteve të ndryshueshme dhe transformimin e tyre për të plotësuar nevojat e komuniteteve në të ardhmen. Në këtë fushë, hulumtimet përfshijnë kërkimin dhe analizën të ekonomive dhe sistemeve historike dhe aktuale, duke përdorur modele parashikuese që japin skenarët e praktikave dhe modeleve të ardhshme.

## **Inisiativa Strategjike**

### Karakteristikat kryesore

- Përkufizimi i objektivave të kërkimit që çojnë përpara njohuritë në hortikulturë dhe arkitekturë peizazhi të pranuar në nivel ndërkombëtar.
- Fuqizimi i hulumtimeve në fushat e qëndrueshme të kërkimit në D.HAP—Intensifikimi i Qëndrueshëm në Hortikulture, Ndërveprimet Bimë Hortikulturore—Mjedis dhe Sistemet dhe Projektimi i Peizazhit—për të arritur dhe ruajtur një lidhshmëri kombëtare dhe rajonale.
- Kërkim shkencor që pasuron në mënyrë aktive dhe integrohet me mësimdhënien duke rritur angazhimin në nivel kombëtar, rajonal dhe ndërkombëtar.
- Hulumtime ndërdisiplinare me një qasje bashkëpunuese që adreson sfidat e hortikulturës dhe arkitekturës së peizazhit.
- Sigurimi i fondeve të konsiderueshme për orvatje kërkimore afatgjatë.
- Aktivitete krijuese vizionare që tërheqin vëmendjen, interesin dhe njohjen kombëtare dhe ndërkombëtare.

### Inisiativa Strategjike

- Fuqizimi dhe mbështetja thelbësore me ekspertizë kërkimore në fushat e qëndrueshme të kërkimit të D.HAP nëpërmjet bursave dhe mbështetjes financiare të mjaftueshme.
- Aplikimi i vazhdueshëm për nivele domethënëse të fondeve për hulumtime me qëllim që të mbështeten orvatjet kërkimore në fushat e qëndrueshme, përfshi grantet kërkimore ndërdisiplinare, fondet kombëtare për kërkim dhe zhvillim si dhe burimeve të brendshme të UBT.
- Shfrytëzimi i FDE-së për bashkëpunim me kompani të huaja në fushën e inputeve që duan të testojnë produkte kundrejt kontratave të kërkim-zhvillimit (kompania e huaj paguan për kostot e eksperimentimit – testimit të produkteve, qofshin këto material mbjellës, teknologji, sisteme, etj.)
- Rekrutimi dhe mbajtja e studentëve të talentuar të angazhuar në kërkime bazë dhe të zbatuara për të plotësuar dhe fuqizuar pikat e forta në fushat e qëndrueshme të kërkimit.

- Sigurimi i granteve për të financuar instrumente dhe pajisje kryesore për qëllime kërkimore që mund të përdoren bashkarisht edhe me njësi të tjera (p.sh. pajisje për studime fiziologjike që përdoren bashkë me dep. e shkencave agronomike).
- Inkurajimi dhe avancimi i kërkimeve shkencore të zbatuara dhe aktiviteteve krijuese që zgjerojnë shkencën e zbatuar dhe aktivitete komercializuese për personelin akademik, ndihmës–akademik dhe studentët.
- Përtëritja dhe përmirësimi i ambjenteve laboratorike, veçanërisht ato të orientuara drejt fushave të qëndrueshme të kërkimit, fushat e qëndrueshme të kërkimit në D.HAP— Intensifikimi i Qëndrueshëm në Hortikulture, Ndërveprimet Bimë Hortikulturore–Mjedis, Mjediset e Mbrojtura dhe Sistemet dhe Projektimi i Peizazhit—përmes burimeve të brendshme ashtu edhe mundësive të granteve të jashtme.
- Zbatimi i programit të kërkimit në planifikimin dhe projektimin e peizazhit me personelin akademik, ndihmës akademik dhe ambjenteve në dispozicion, me objektiv hapjen e një programi studimor Master Shkencor në Arkitekturë Peizazhi.
- Zhvillimi i hapsirave/ambjenteve për personelin akademik, ndihmës – akademik dhe studentëve, që nxisin ndarjen e njohurive dhe orvatjeve ndërdisiplinare/bashkëpunuese në aktivitete hulumtuese dhe krijuese.
- Ofrimi i trajnimeve për realizimin e kërkimit shkencor dhe thithjen e fondeve nga projekte të ndryshme ndërkombëtare
- Mbështetja e personelit akademik, veçanërisht asistent – lektorëve të D.HAP për publikim të punës shkencore në revista shkencore ndërkombëtare dhe pjesëmarrje e tyre në konferenca ndërkombëtare