



**PLANUL DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI TEHNOLOGII APLICATE**

Domeniul fundamental	Ramura de știință	Domeniul de studii	Direcția de cercetare	Tematica propusă
Științe inginerești	Ingineria resurselor vegetale și animale	Horticultură	Horticultură	Analiza comparativa a populatiilor locale de <i>Allium sativum</i> L.
				Analiza diversității genetice la populații locale
				Cercetări privind comportarea unor soiuri de alun, căpșun, cais, piersic în condițiile pedoclimatice ale centrului horticola din Timișoara
				Cercetări privind variația componentelor producției la unele soiuri de mazăre
				Comportamentul soiurilor de viță de vie pentru struguri de masă, struguri de vin în diferite zone viticole, din punct de vedere al calității producției
				Compoziția chimică a plantelor horticole (legume, fructe, plante ornamentale)
				Corelația dintre încărcătura de rodire, suprafața foliară și indicii calitativi ai producției la vița de vie
				Cuantificarea efectului unor biostimulatori asupra creșterii și producției la unele specii de legume
				Elaborarea unor tehnologii de cultură diferențiată în concordanță cu soiul cultivat, resursele pedoclimatice și conceptul viticulturii durabile
				Evaluarea impactului unor extracte naturale asupra metabolismului la specii horticole
				Evaluarea interacțiunii dintre biostimulatorii de înrădăcinare și substraturile de cultură, utilizând diferiți fertilizanți în contextul stresului hidric
				Evaluarea potențialului de ameliorare a producției și calității pentru unele genotipuri de tomate
				Evaluarea, conservarea și valorificarea patrimoniului genetic legumicol autohton
				Evaluarea conținutului de reziduuri de erbicide preemergente și postemergente din sol la principalele culturi horticole
Evaluarea capacității de degradare a solurilor pentru principalele grupe de pesticide folosind testul respirometric				
Evoluția maturării strugurilor în vederea stabilirii maturității tehnologice				



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIEȚII
"REGELE MIHAI I" DIN TIMIȘOARA

				Identificarea, prelevarea și înmulțirea germoplasmei pomicele din vestul României
				Impactul unor sisteme de întreținere la speciile pomicele și vița de vie asupra reducerii cantităților de reziduuri de pesticide
				Influența stresului salin asupra germinăției semințelor de plante ornamentale
				Efectul biostimulatorilor de înrădăcinare asupra multiplicării vegetative la <i>Echeveria</i>
				Modificări post-recoltă și analize calitative la speciile horticole
				Sisteme de prognoză și avertizare pentru stres biotic și abiotic în culturile horticole
				Strategii moderne de protecție fitosanitară a viței devie: reglementări și practici în România
				Studiul biodiversității microbiene din ecosisteme precum solul și ap
				Valorificarea germoplasmei viticole locale
Științe ingineresti	Ingineria resurselor vegetale și animale	Horticultură	Peisagistică	Adaptabilitatea speciei de <i>Sparaxis tricolor</i> la stress hidric
				Cercetări privind pretabilitatea unor soiuri și biotipuri de viță de vie pentru conducerea în forme ornamentale
				Cercetări referitoare la importanța arborilor în peisajele urbane
				Comportarea unor soiuri de struguri pentru masă cultivate în plantații de tip familial
				Contribuția arbuștilor la serviciile ecosistemice și la biodiversitate în diferite tipuri de peisaje
				Eficacitatea unor erbicide postemergente in combaterea unor buruieni dintr-o asociație de graminee care alcătuiesc gazonul
				Evaluarea multidimensională a vegetației arborescente în peisajul urban
				Evaluarea spațiilor verzi în zonele urbane bazată pe opiniile respondenților – Studii comparative în România și Lituania
				Impactul schimbărilor climatice asupra mediului
				Influența diferitelor tipuri de fertilizanți asupra creșterii și înfloririi plantelor de <i>Ranunculus</i> cultivate în condiții de seră
				Integrarea culturilor viticole în peisajul urban și rural: proiectarea de amenajări verzi multifuncționale pentru conservarea biodiversității și atractivitatea turistică
				Îmbunătățirea valorii culturale a semințelor utilizate la producerea materialului biologic arboricol în condițiile schimbărilor climatice
				Multiplicarea rapidă a plantelor decorative pentru spații urbane



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIEȚII
"REGELE MIHAI I" DIN TIMIȘOARA

				Strategii agrotehnice de reducere a prezenței în gazon a speciilor de buruieni monocotiledonate și dicotiledonate perene
				Studiul creșterii și dezvoltării plantelor de <i>Lilium</i> în condiții de seră
				Studiul variabilității fenotipice la specii ornamentale
				Utilizarea diferitelor specii legumicole ornamentale în amenajări peisagere
				Utilizarea diferitelor specii legumicole ornamentale în amenajări peisagere
				Utilizarea speciilor pomicele cu caracter ornamental în amenajarea spațiilor verzi urbane
				Utilizarea speciilor pomicele cu caracter ornamental în amenajarea spațiilor verzi urbane
Științe inginerești	Ingineria resurselor vegetale și animale	Biotehnologii	Inginerie genetică	Ameliorarea plantelor pentru toleranță la salinitate
				Analiza compușilor bioactivi din surse vegetale și importanța lor biologică
				Analiza fotosintezei și conținutului de clorofilă în diferite specii de foioase în condiții de stres hidric
				Bioclimatologie și ecofiziologie
				Cercetări privind evaluarea valorii ca genitori a unor genotipuri de ardei
				Efectele unor compuși chimici asupra proceselor metabolice
				Identificarea unor soiuri și biotipuri locale de struguri / Încărcătura de rodire – parametru important în determinarea calității strugurilor
				Influența clorurii de sodiu asupra aparatului mitotic la <i>Allium</i> sp.
				Influența proceselor de postmaturare asupra indicilor fiziologici la fructe
				Metode de îmbunătățire a verigilor de cultură în pomicultură
				Obținerea și caracterizarea compușilor bioactivi prin metode biotehnologice
				Obținerea și caracterizarea compușilor bioactivi prin metode biotehnologice
				Optimizarea protocoalelor de micropropagare in vitro la specii de interes agricol și horticol
				Studiul activității antimicrobiene a unor premixuri cu capacitate antioxidantă
				Studiul eredității unor caractere cantitative la porumb
Testarea unor reglatori de germinare la specii din familia Asteraceae				
Utilizarea tehnicii DNA barcoding pentru identificarea speciilor și evaluarea biodiversității				



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIEȚII
"REGELE MIHAI I" DIN TIMIȘOARA

Științe ingineresti	Ingineria resurselor vegetale și animale	Silvicultură	Silvicultură	Bioclimatologie și impactul schimbărilor climatice în silvicultură
				Cercetări privind speciile de afide ale stejarului
				Compoziția chimică a plantelor lemnoase
				Cultura speciilor lemnoase
				Diversitatea plantelor vasculare în ecosistemele forestiere din zona de vest
				Eficiența și impactul lucrărilor hidrotehnice efectuate în bazinul torențial
				Evaluarea efectelor secetei asupra creșterii puieților și regenerării naturale a pădurilor
				Identificarea variabilitatea genului <i>Pinus</i> prin metode biotehnologice
				Monitorizarea biodiversității și ocrotirea ecosistemelor forestiere din arii naturale protejate
				Studiu privind adaptabilitatea speciei <i>Sequoia gigantea</i> în zona de vest a țării
				Studiul dendrologic al principalelor specii alohtone de interes forestier
				Studiul efectului unor tratamente de stimulare a germinăției semințelor la specii rășinoase
				Studiul infrastructurii de servicii de gestionare a apelor și a apelor uzate din județul Caraș-Severin
				Studiul modificărilor fenologice (înfrunzire, înflorire) la diferite specii forestiere
Testarea răspunsului la stres (secetă, metale grele) a speciilor forestiere, în condiții de culturi de celule și țesuturi				
Științe ingineresti	Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management	Științe ingineresti aplicate	Științe de laborator aplicate	Analiza compușilor bioactivi din surse vegetale și importanța lor biologică
				Analiza influenței diferitelor medii de cultură asupra creșterii și dezvoltării explantelor la diverse specii
				Analiza variabilității conținutului de glucide și proteine la diferite soiuri de fasole
				Evaluarea activității antioxidante a unor matrici vegetale și corelarea cu conținutul de compuși bioactivi
				Evaluarea autenticității alimentelor și furajelor utilizând metode moleculare (PCR specific)
				Evaluarea celulara la <i>Allium sativum</i> L.
				Impactul expunerii la metale grele la nivel celular
				Impactul schimbărilor climatice asupra mediului
Optimizarea tehnicilor de cercetare prin analize bibliometrice avansate				



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIEȚII
"REGELE MIHAI I" DIN TIMIȘOARA

				Studiul condițiilor de păstrare asupra principiilor activi ai fructelor
				Studul indicatorilor microbieni din solurile și apele poluate
Științe ingineresti	Ingineria resurselor vegetale și animale	Horticultură	Calitatea produselor și subproduselor vitivinicole	Adaptarea tehnologiilor viticole la problemele actuale din viticultura (schimbări climatice, lipsa forței de muncă și schimbările sortimentale)
				Caracteristicile agrobiologice și evoluția maturării soiurilor românești și străine de struguri pentru masă în diferite zone viticole
				Cercetări privind aplicarea diferitelor secvențe tehnologice asupra unor soiuri de struguri pentru vin cultivate în condițiile centrelor viticole din vestul României
				Cercetări privind înființarea unei plantații viticole cu material săditor viticol de înaltă calitate în sistem ecologic
				Eficientizarea exploatațiilor viticole prin mecanizarea principalelor secvențe tehnologice
				Studiu comparativ privind tehnologiile de cultivare convenționale și ecologice ale viței de vie în România și UE
				Studiul influenței tehnologiilor de cultură și a factorilor climatici asupra calității producției de struguri și a vinului
Științe ingineresti	Ingineria resurselor vegetale și animale	Horticultură	Condiționarea, păstrarea și degustarea vinurilor	Corelații între anumiți parametri ai mustului și calitatea vinurilor
				Evaluarea microbiologică a solului, materiei prime și produselor vinicole
				Influența terroir-ului asupra tipicității și calității vinurilor
				Cercetări privind aromele vinului și formarea profilului aromatic
				Cercetare privind noii factori în comercializarea vinurilor
Științe ingineresti	Ingineria resurselor vegetale și animale	Horticultură	Tehnologii în sistemele ecobiologice horticole	Tendențele pe plan mondial privind tehnologiile de vinificație
				Evaluarea adaptabilității plantelor de <i>Allium</i> la cultivarea în sisteme acvaponice
				Evaluarea dezvoltării plantelor de Muscari în sistem de cultură flotantă pe un bazin cu pești
				Îmbunătățirea valorii culturale a semintelor respectiv a metodelor de înmulțire vegetativă a speciilor lemnoase ornamentale în condițiile schimbărilor climatice globale
				Tehnologii de cultură în pomicultura modernă și durabilă
Utilizarea inputurilor biologice în cultura ecologică a speciilor legumicole				
Științe ingineresti	Ingineria resurselor vegetale și animale	Horticultură	Securitatea și calitatea produselor	Studii privind influența unor biostimulatori de creștere asupra speciilor horticole
				Cercetări privind variabilitatea unor caractere morfologice și de producție la tomate



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIEȚII
"REGELE MIHAI I" DIN TIMIȘOARA

			horticole primare	Evaluarea eficienței metodelor morfologice și moleculare în identificarea fungilor fitopatogeni Criterii și tehnici psiho-senzoriale de evaluare a calității produselor horticole primare
Științe ingineresti	Ingineria resurselor vegetale și animale	Horticultură	Ecodesign urban	Studii privind modificările post-recoltă la unele soiuri de prune și cireșe
				Analiza structurală și funcțională a vegetației din cadrul ecosistemelor parcurilor urbane
				Caracterizarea structurală și funcțională a vegetației în ecosistemul parcurilor urbane
				Cercetări referitoare la infrastructurile verzi urbane
				Diversificarea sortimentului de plante pomicole utilizate în horticultura urbană
				Diversificarea sortimentului de plante pomicole utilizate în horticultura urbană
				Particularitățile ecotehnologice ale culturilor legumicole în ghivece (containere), în amenajări de tip terasă sau culturi verticale.
				Utilizarea substanțelor bioactive și a substraturilor la producerea puietilor speciilor lemnoase ornamentale în scopul adaptării stresului termohidric urban
Științe ingineresti	Ingineria resurselor vegetale și animale	Biotehnologii	Ameliorare și producere de sămânță la plantele cultivate	Analiza consumului de sămânță certificată pentru principalele specii cultivate în unele comune din județul Timiș
				Analiza efectelor genice implicate în realizarea producției la vinete
				Analize comparative privind tehnologiile de păstrare a semințelor (atmosferă modificată și controlată)
				Evaluarea variabilității genetice la specii horticole utilizând markeri moleculari
				Influența factorilor de stres asupra metabolismului celular la organisme vegetale
				Studiul capacității antioxidante a unor extracte vegetale și a factorilor care o influențează
				Studiul efectului stresului in vitro asupra expresiei caracterelor agronomice
				Utilizarea germoplasmei de <i>Juglans</i> în scop nutritiv
Utilizarea metabolitilor germoplasmei de <i>Momordica</i>				
Științe ingineresti	Ingineria resurselor vegetale și animale	Biotehnologii	Biotehnologii fitofarmaceutice	Aplicații ale biotehnologiilor în valorificarea genului <i>Juglans</i>
				Corelarea expresiei genelor implicate în biosinteza metaboliților secundari cu conținutul fitochimic al plantelor medicinale
				Efectul elicitorilor (biotic/abiotic) asupra producției de compuși activi
				Evaluarea potențialului farmaceutic al unor taxoni din flora spontană



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIEȚII
"REGELE MIHAI I" DIN TIMIȘOARA

				Fiziologia plantelor și a a culturilor cu potențial bioactiv
				Relația dintre metabolismul primar și secundar în condiții de stres la plante
				Rolul metaboliților secundari în mecanismele de răspuns la stres oxidativ
Științe ingineresti	Ingineria resurselor vegetale și animale	Silvicultură	Diversitatea ecosistemelor forestiere	Cercetări privind ecologia gândacilor de scoarță în arii naturale protejate
				Cultura speciilor exotice (parte componentă a tematicii Cultura speciilor lemnoase)
				Influența schimbărilor climatice asupra habitatelor forestiere și distribuției faunei sălbatice, în contextul managementului resurselor organice și al reducerii conflictului în zonele antropizate
				Stabilirea particularităților de acțiune a compușilor chimici în căile metabolice
				Studii celulare la <i>Carpinus betulus</i>
				Studiul variabilitatii ecotipului de <i>Pseudotsuga menziesii</i> din cadrul Ocolului Silvic Ana Lugojana
Științe ingineresti	Ingineria resurselor vegetale și animale	Silvicultură	Management forestier	Cercetări privind posibilitățile de combatere a ploșniței dantelate a stejarului
				Dezvoltarea protocoalelor de multiplicare și aclimatizare pentru specii forestiere
				Reconstrucția ecologică a terenurilor degradate
				Schimbări climatice și ecofiziologie forestieră

Decan,
Prof. univ. dr. Ing. Alin Ionel DOBREI

Prodecan cercetare, inovare și transfer tehnologic
Prof. univ. dr. habil. Ciprian George FORA