



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Facultatea de Agricultură

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro



TEME DE CERCETARE PROPUSE PENTRU PROIECTELE DE DIPLOMĂ LA PROGRAMUL DE STUDIU LICENȚĂ AGRICULTURĂ

Coordonator științific proiect de diplomă: **Prof.dr. Roxana Vidican** (*coordonatorul programului de studiu*) / **Conf. dr. Vlad Stoian:**

1. Monitorizarea sezonieră a microbiotei din solurile agricole.
2. Evaluarea reacției microflorei din sol la aplicarea inputurilor.
3. Evaluarea microflorei din spațiile de depozitare și rolul lor în păstrarea producției agricole.
4. Interacțiuni ale plantelor de cultură cu fungii micorizieni și bacteriile simbiote și rolul lor în nutriția plantelor.
5. Descompunerea materiei organice în solurile agricole și factorii care o influențează.

Coordonator științific proiect de diplomă: **Prof. dr. Bogdan Ileana**

1. Strategii de control al buruienilor din cultura de porumb (experiment)
2. Strategii de control al buruienilor din culturile de cereale de toamnă sau de primăvară (experiment)
3. Strategii de control al buruienilor din culturile de soia (experiment),
4. Strategii de control al buruienilor din culturile de floarea soarelui (experiment)
6. Strategii de control al buruienilor din culturile de rapiță (experiment)
7. Cartarea buruienilor în diferite culturi și areale concrete (studii de caz)
8. Biologia și ecologia buruienilor (studii de caz)

Coordonator științific proiect de diplomă: **Prof. dr. Bunescu Horia**

1. Studiul biodiversității animale în diferite ecosisteme.
2. Complexul de dăunători animalii din agroecosisteme.
3. Studiul comunităților de artropode din diferite ecosisteme.
4. Entomofauna dăunătoare/utilă din ecosisteme agrohorticole.
5. Cercetări referitoare la complexul faunistic din arii protejate.
6. Studiul unor specii faunistice de interes comunitar/specii prioritare/specii protejate.
7. Pătrunderea și dezvoltarea speciilor animale invazive.
8. Aspecte privind complexul faunistic din arealul urban.

Coordonator Științific proiect de diplomă: **Prof. dr. Dulf Francisc**

1. Studiul profilului lipidic ale unor matrici vegetale.
2. Uleiuri vegetale: Studiul profilului de acizi grași.
3. Reziduuri agro-alimentare: Compuși biologic activi.
4. Acizi grași: markeri de autenticitate ale grăsimilor vegetale.

Coordonator științific proiect de diplomă: **Prof. dr. Duda Marcel**
Fitotehnie

1. Determinarea temperaturilor minime de germinație la unele genotipuri.



2. Determinarea necesarului de apă pentru germinarea unor semințe la diverse genotipuri
3. Testarea longevității unor semințe din colecția disciplinei de Fitotehnie.
5. Testarea efectului amestecului îngrășămintelor foliare cu erbicidele în cultivarea grâului
6. Contribuții la perfecționarea tehnologiei de cultivare a unor culturi de câmp cu fertilizanți inovativi.
7. Testarea productivității unor genotipuri la culturi de câmp în unele condiții pedoclimatice specifice.
8. Studiul pretabilității unor genotipuri de plante de câmp în diferite condiții pedoclimatice.
9. Particularitățile unor tehnologii de cultivare ale plantelor de câmp în diferite ferme vegetale.
10. Determinarea ponderii recoltei din total masa aeriană a plantei la diferite specii și cultivare.

Condiționarea și păstrarea produselor agricole

1. Determinarea unghiului taluzului natural la diferite boabe (specii, soiuri) cu puritate și umiditate diferită.
2. Studiu privind tehnologia de condiționare și păstrare a unor produse agricole.
3. Determinarea perioadei de postmaturație la diferite genotipuri.
4. Evaluarea rezistenței la încingere a diferitelor genotipuri de culturi de câmp.

Coordonator Științific proiect de diplomă: Prof. dr. Florian Teodora

1. Metode convenționale și neconvenționale de combatere a dăunătorilor din agroecosistemele agricole, horticele și silvice.
2. Monitorizarea speciilor invazive din diferite ecosisteme.
3. Managementul protecției culturilor din ecosistemele agrohorticele împotriva atacului produs de dăunători.
4. Strategii biometrice de control a unor dăunători din pomicultură utilizând biocide de ultimă generație.
5. Strategii de combatere ecologică a dăunătorilor din ecosistemele agrohorticele.
6. Testări de pesticide (insecticide, acaricide, inhibitori ai metamorfozei) la arthropode (insecte, acarieni).

Coordonator științific proiect de diplomă: Prof. dr. Florian Vasile

1. Comportarea unor patogeni stabiliți de comun acord cu studentul în condiții diferite de cultivare a unei specii.
2. Influența unor verigi tehnologice asupra principalelor boli foliare la triticele.
3. Influența unor verigi tehnologice asupra manifestării patogenilor vegetali la soia.
4. Controlul manei și alternariozei la cartof în condiții diferențiate de tratament chimic.
5. Starea fitosanitară a pajiștilor naturale și semănate.

Coordonator științific proiect de diplomă: Prof. dr. Muntean Leon

1. Cercetări privind ameliorarea și producerea de sămânță la cerealele păioase
2. Aspecte ale producerii de sămânță și a potențialului de producție la orzoica de primăvară
3. Studiul capacității de producție la unele soiuri și linii de orzoică de primăvară
4. Ameliorarea și producerea de sămânță la hamei



5. Ameliorarea și producerea de sămânță la plantele medicinale.

Coordonator științific proiect de diplomă: **Prof. dr. Paulette Laura**

1. Studiul formării și morfologiei solului în condiții de fluctuație a nivelului pânzei freatice.
2. Sistemul vegetație-sol în pedogeneză.
3. Corelarea proceselor de formare a solului cu serviciile ecosistemice ale solului (stocarea carbonului, filtrare, productivitate).
4. Apariția unor „noi tipuri de sol” în mediile antropogene (de exemplu technosoluri, soluri urbane).
5. Cartografierea digitală a solului. Integrarea imaginilor UAV (drone), LiDAR și teledetecție pentru modelarea 3D a peisajului pedologic.
6. Cercetări privind modul în care încălzirea globală modifică în timp factorii de formare a solului.

Coordonator Științific proiect de diplomă: **Prof. dr. Păcurar Florin**

Cultura pajiștilor și a plantelor furajere

1. Studii ecologice și agronomice ale pajiștilor naturale și semi-naturale.
2. Efectul fertilizanților minerali și organici asupra pajiștilor naturale și semi-naturale.
3. Efectul intensității managementului aplicat (cosit, pășunat, abandon) asupra pajiștilor.
4. Studiul biodiversității pajiștilor naturale și semi-naturale.
5. Studiul tehnologiilor de înființare a pajiștilor semănate.
6. Cartarea modului de întreținere și folosință a pajiștilor cu ajutorul dronelor.
7. Efectul abandonului pajiștilor montane asupra compoziției floristice și asupra serviciilor ecosistemice.
8. Utilizarea dronelor pentru monitorizarea și conservarea speciilor de plante din pajiștile HNV în contextul schimbărilor climatice.

Conservarea biodiversității

5. Evaluarea biodiversității în ecosistemele practice.
6. Utilizarea dronelor pentru conservarea speciilor de plante din pajiștile HNV în contextul schimbărilor climatice.
7. Impactul practicilor agricole asupra biodiversității pajiștilor semi-naturale.
8. Efectele abandonării pajiștilor asupra diversității biologice.

Coordonator științific proiect de diplomă: **Prof. dr. Ranta Ovidiu**

1. Tehnologii moderne pentru lucrările solului
2. Tehnologii inovative pentru recoltarea furajelor
3. Tehnici de tratamente fitosanitare
4. Studiul rampelor cu duze la mașinile de erbicidat
5. Ameliorarea performanțelor mașinilor de erbicidat.

Coordonator Științific proiect de diplomă: **Prof. dr. Rusu Teodor**

1. Evaluarea pretabilității terenurilor pentru diverse folosințe și culturi agricole: studii de caz.
2. Influența factorilor de vegetație asupra dezvoltării plantelor în diverse sisteme de producție.



3. Lucrările solului și sisteme de lucrare a solului, inclusiv lucrările minime și semănatul direct în contextual agriculturii regenerative.
4. Cercetări în câmp experimental sau loturi demonstrative, în condiții pedoclimatice specifice unei zone.
5. Rolul resturilor vegetale și al înverzirii în îmbunătățirea calității solului.
6. Măsuri de adaptare la schimbările climatice și agrotehnică antierozională.

Coordonator Științific proiect de diplomă: **Prof. dr. Vârbă Rodica**

1. Studiul fenologiei speciilor de plante medicinale, textile, alimentare și nou introduse în cultură.
2. Cartarea speciilor din campusul USAMV, Grădina Agro-Botanică, Parcul agrobotanic „Iuliu Prodan”, grădina proprie a studentului.
3. Studii farmaco-botanice și anatomice la unele specii de plante medicinale.
4. Determinarea vârstei plantelor lemnoase din Grădina Agrobotanică USAMV Cluj-Napoca.
5. Studii de floră și vegetație din diferite zone ale României.

Coordonator Științific proiect de diplomă: **Prof. dr. Vâlcă Sorin, Conf. dr. Gâdea Ștefania**

Fiziologie vegetală

1. Calculul parametrilor fiziologici la plantele de cultură supuse diferiților factori stresori.
2. Evaluarea conținutului de clorofilă la nivelul plantelor.
3. Regimul de apă la diferite categorii de plante.
4. Influența aplicării hormonilor de creștere asupra rezistenței la stres a plantelor.
5. Metode fiziologice de pretratament la semințe și influența acestora asupra biomasei plantelor.

Agrometeorologie

1. Selectarea favorabilității culturilor agricole în funcție de condițiile agrometeorologice dintr-o anumită regiune.
2. Identificarea efectului temperaturii și precipitațiilor dintr-o anumită regiune asupra producției agricole.
3. Reducerile de producție cauzate de secetă asupra culturilor agricole.
4. Determinarea favorabilității climatice a unor culturi noi cu potențial productiv ridicat.
5. Evaluarea sezonieră a norilor și efectului nebulozității asupra culturilor agricole.

Coordonator științific proiect de diplomă: **Conf. dr. Apahidean Alexandru**

1. Influența unor factori tehnologici (substrat de cultură, densitate, fertilizare, etc.) în producerea legumelor în diferite sisteme de cultură (convențional, ecologic).
2. Studiul metodelor de dirijare a creșterii și fructificării plantelor legumicole cultivate în sere și solarii (tomate, ardei, vinete, castraveți).
3. Cercetări privind influența mărimii ghivecelor și a vârstei răsadurilor asupra precocității și nivelului producției la varza, conopida și broccoli în culturi timpurii în câmp sau în culturi protejate.
4. Studiul comparativ a unor cultivare de legume produse în câmp sau în spații protejate.
5. Creșterea sortimentului de produse legumicole oferite pentru consum prin cultivarea unor specii legumicole mai puțin răspândite în cultură.



Coordonator științific proiect de diplomă: **Conf. dr. Berindean Ioana**

1. Aspecte morfo-citologice în diversitatea speciilor vegetale.
2. Aplicarea markerilor moleculari în evaluarea diversității genetice a speciilor vegetale (la alegere).
3. Rolul piramidării genelor în consolidarea rezistenței genetice la stresuri biotice și abiotice.
4. Evaluarea variabilității genetice folosind markeri moleculari: perspective și provocări.

Coordonator științific proiect de diplomă: **Conf. dr. Buta Mihai**

6. Elaborarea managementului în utilizarea rațională a resurselor de sol.
7. Cercetări privind emisiile de CO₂ în solurile organice.
8. Implementarea indicatorilor de calitate a solurilor în fermele agricole.
9. Tehnologii de ameliorare și punere în valoare a terenurilor slab productive din zona colinară a Transilvaniei.

Coordonator științific proiect de diplomă: **Conf. dr. Marian Ovidiu**

1. Studiu comparativ privind tehnologiile de cultură la principalele grupe de plante cultivate în România
2. Determinarea indicilor calitativi de lucru la lucrarea de semănat
3. Determinarea indicilor calitativi de lucru la lucrarea de aplicat îngrășămintă chimice.
4. Determinarea indicilor calitativi de lucru la aplicarea tratamentelor fitosanitare
5. Managementul lucrărilor agricole la culturile agricole
6. Studiu privind conducerea asistată sau automată a agregatelor agricole

Coordonator științific proiect de diplomă: **Conf. dr. Moldovan Cristina**

1. Cercetări privind identificarea unor genotipuri noi de porumb în contextul schimbărilor climatice
2. Cercetări privind preabilitatea la cultivare a unor soiuri de mazăre de toamnă în Podișul Transilvaniei
3. Influența unor verigi tehnologice asupra producției plantelor tehnice (la alegere)
4. Studiul fitotehnic (aspecte ecologice, biologice și tehnologice) a unui sortiment de soiuri/hibrizi de: cartof, floarea-soarelui, rapiță, in, cânepă (la alegere)
5. Studiul elementelor de productivitate la principalele plante tehnice (la alegere)
7. Tehnologii specifice de cultivare a unor plante de cultură în ferme proprii

Coordonator științific proiect de diplomă: **Conf. dr. Moraru Paula**

Tehnică experimentală

1. Experiințe de câmp cu diferite culturi agricole.
2. Loturi demonstrative cu tehnologii/ hibrizi/ soiuri/ inputuri agricole.
3. Influența lucrărilor solului/ sistemelor de lucrare a solului asupra dezvoltării culturilor agricole.
4. Influența unor factori din tehnologie asupra dezvoltării plantelor și a producției unor culturi agricole.



Consultanță agricolă

1. Dezvoltarea fermei (exploatației agricole) prin măsuri specifice PAC și consultanță agricolă.

Dezvoltare durabilă

1. Studiul impactului unor tehnologii conservative asupra sustenabilității fermei.
2. Valorificarea potențialului de producție în cadrul fermei prin aplicarea practicilor agricole sustenabile.

Coordonator Științific proiect de diplomă: Prof. dr. Sobolu Rodica

1. Predicția răspândirii speciilor de plante invazive utilizând modele de reacție-difuzie.

Coordonator științific proiect de diplomă: Conf. dr. Suciu Loredana

1. Evaluarea încărcăturii micotice de pe cariopse și semințe de cereale, leguminoase boabe, plante ornamentale
3. Monitorizarea stării fitosanitare a plantelor ornamentale din diferite spații protejate
4. Controlul biologic al patogenilor (seminali și foliari).

Coordonator științific proiect de diplomă: Șef lucr. dr. Balint Ana-Claudia

1. Influența factorilor fizici asupra proceselor vitale. Analiza efectului temperaturii și luminii asupra germinației.
5. Determinarea structurii țesutului vegetal prin iradiere cu raze x.
6. Rolul apei în celule vii. Studiu privind echilibrul de fază și stările materiei în sistemele biologice.
7. Influența radiației electromagnetice asupra structurii vegetale.
8. Analiza transferului de căldură în țesuturile biologice ca bază a termodinamicii în procesele vitale.

Coordonator științific proiect de diplomă: Șef lucr. dr. Ghețe Alexandru

1. Agregate moderne pentru lucrările solului.
2. Cercetări privind tehnologiile de recoltare a furajelor.
3. Cercetări privind, încercarea și testarea utilajelor agricole.
4. Cercetări privind exploatarea agregatelor de prelucrat solul, întreținerea culturilor, fertilizare și recoltat.
5. Cercetări privind analiza indicilor calitativi de lucru la agregatele pentru lucrările solului, întreținerea culturilor și recoltat.

Coordonator științific proiect de diplomă: Șef lucr. dr. Pop Adrian

1. Studii privind influența lucrărilor solului asupra gradului de îmburuienare și a producției la diferite culturi agricole.
2. Studii privind influența rotației culturilor asupra unor însușiri ale solului.
3. Prevenirea și combaterea eroziunii solului pe terenurile arabile.
4. Controlul buruienilor din culturile agricole.
5. Calitatea și cantitatea recoltei în relație cu lucrările solului.



Coordonator științific proiect de diplomă: **Șef lucr. dr. Ranta Mirela**

1. Optimizarea conversiei furajelor și a calității carcasei la rasele de bovine specializate pentru carne
2. Optimizarea sistemelor de creștere și furajare la rasele de bovine specializate pentru lapte
3. Valorificarea potențialului productiv al raselor de bovine mixte prin sisteme integrate de creștere și furajare
4. Optimizarea performanțelor în sistemele tradiționale de creștere a bovinelor mixte
2. Influența sistemelor de creștere și furajare asupra calității și cantității laptelui la rasele de ovine specializate pentru lapte
3. Îmbunătățirea performanțelor de creștere și îngrășare la rasele de ovine specializate pentru carne
4. Optimizarea conversiei furajere și a calității carcasei în creșterea tineretului ovin pentru îngrășare
5. Optimizarea unor sisteme de creștere pentru rasele de ovine mixte, corelate cu particularitățile pedoclimatice ale zonei.

Coordonator științific proiect de diplomă: **Șef lucr. dr. Toader Constantin**

1. Eficiența fertilizărilor minerale, organice și organo-minerale la plantele de cultură.
2. Evoluția agrochimică a solurilor în diferite sisteme de fertilizare.
3. Controlul reacției solurilor. Eficiența amendamentelor.
4. Efectul combinațiilor fertilizare-amendare, în evoluția solurilor și a culturilor.
2. Nutriția plantelor în condițiile fertilizărilor foliare.
2. Metode eficiente de protejare a fertilității solurilor și evitarea riscului de poluare ale acestora.

Coordonator proiect de diplomă: **Asist. dr. Ioana Crișan**

1. Studii histo-anatomice comparative și eco-morfologie vegetală.
2. Identificarea structurilor secretoare de compuși volatili la plante aromatice și medicinale.
3. Localizarea structurilor secretoare de nectar la specii melifere.
4. Caracterizarea indumentului la specii cultivate și din flora spontană.
5. Utilizarea unor descriptori de micro-morfologie pentru identificarea și autentificarea mostrelor de origine vegetală prin tehnici de microscopie.
6. Botanică aplicată în domenii de interes actual sau emergente.