



TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE LICENȚĂ Sesiunea Iulie 2025

Programul de studii: Montanologie

1. Tehnologia de cultivarea a cerealelor păioase de toamnă (secară, triticale):

- cerințele față de climă și sol;
- asolamente;
- fertilizarea și calculul dozelor de fertilizanți, consumul specific de elemente nutritive, fazele critice în nutriția plantelor; stabilirea dozelor de îngrășăminte; perioada de aplicare; metode și tehnici de administrare.
- sisteme de lucrarea a solului: tipuri de sisteme, agregate, mod de execuție și apreciere calitativă.
- semănatul: valoarea culturală a materialului de semănat; tratamente la sămânță; perioada optimă de semănat; tehnica semănatului (desime, distanțe între rânduri, adâncime, norme de sămânță, mașini pentru semănat și reglarea acestora).
- lucrări de întreținere:
 - strategiile de control a buruienilor (principalele specii de buruieni; mașini și utilaje folosite; exemplu de strategie de control chimic);
 - strategia de control a complexului de boli foliare și ale spicului (principalele boli foliare și ale spicului (agenți patogeni, simptome) determinarea gradului de atac, metode preventive și curative, program de combatere);
 - strategia de control a dăunătorilor (principalii dăunători (morfologie, biologie, mod de dăunare), metode preventive și curative de control; metode de aplicare a tratamentelor fitosanitare).
- recoltarea: momentul recoltării, combine pentru recoltare și reglări în funcție de condițiile de lucru în vederea diminuării pierderilor; producții realizabile, depozitare temporară.

2. Tehnologia de cultivarea a cerealelor păioase de primăvară (orzoaica, ovăz):

- cerințele față de climă și sol;
- asolamente;
- fertilizarea și calculul dozelor de fertilizanți, consumul specific de elemente nutritive, fazele critice în nutriția plantelor; stabilirea dozelor de îngrășăminte; perioada de aplicare; metode și tehnici de administrare.
- sisteme de lucrarea a solului: tipuri de sisteme, agregate, mod de execuție și apreciere calitativă.
- semănatul: valoarea culturală a materialului de semănat; tratamente la sămânță; perioada optimă de semănat; tehnica semănatului (desime, distanțe între rânduri, adâncime, norme de sămânță, mașini pentru semănat și reglarea acestora).
- lucrări de întreținere:
 - strategiile de control a buruienilor (principalele specii de buruieni; mașini și utilaje folosite; exemplu de strategie de control chimic);



- strategia de control a complexului de boli foliare și ale spicului (principalele boli foliare și ale spicului (agenți patogeni, simptome) determinarea gradului de atac, metode preventive și curative, program de combatere);
- strategia de control a dăunătorilor (principalii dăunători (morfologie, biologie, mod de dăunare), metode preventive și curative de control; metode de aplicare a tratamentelor fitosanitare).
- recoltarea: momentul recoltării, combine pentru recoltare și reglări în funcție de condițiile de lucru în vederea diminuării pierderilor; producții realizabile, depozitare temporară.

3. Tehnologia de cultivare a cartofului:

- cerințele față de climă și sol;
- asolamente;
- fertilizarea și calculul dozelor de fertilizanți, consumul specific de elemente nutritive, fazele critice în nutriția plantelor; stabilirea dozelor de îngrășămintă; perioada de aplicare; metode și tehnici de administrare.
- sisteme de lucrarea a solului: tipuri de sisteme, agregate, mod de execuție și apreciere calitativă.
- semănatul: valoarea culturală a materialului de semănat; tratamente la sămânță; perioada optimă de semănat; tehnica semănatului (desime, distanțe între rânduri, adâncime, norme de sămânță, mașini pentru semănat și reglarea acestora).
- lucrări de întreținere:
 - strategiile de control a buruienilor (principalele specii de buruieni; mașini și utilaje folosite; exemplu de strategie de control chimic);
 - strategia de control a complexului de boli foliare și ale spicului (principalele boli foliare și ale spicului (agenți patogeni, simptome) determinarea gradului de atac, metode preventive și curative, program de combatere);
 - strategia de control a dăunătorilor (principalii dăunători (morfologie, biologie, mod de dăunare), metode preventive și curative de control; metode de aplicare a tratamentelor fitosanitare).
- recoltarea: momentul recoltării, combine pentru recoltare și reglări în funcție de condițiile de lucru în vederea diminuării pierderilor; producții realizabile, depozitare temporară.

4. Sisteme neconvenționale de lucrare a solului (no-tillage și minimum tillage):

- agregate utilizate;
- aprecierea indicilor calitativi ai lucrărilor
- culturi la care se pretează

5. Asolamente și rotații de culturi specifice zonei agricole montane și submontane criterii care stau la baza elaborării asolamentelor și a rotațiilor raționale de culturi; exemple de asolamente și rotații specifice pentru zona montană. Analiza unei rotații.

6. Elemente de agrotehnică diferențiată pe terenurile în pantă și sisteme antierozionale:

- elemente de agrotehnică diferențiată (lucrările solului, fertilizare, semănat, erbicidat, lucrări mecanizate de întreținere a culturilor - particularități);



- sisteme antierozionale (sistemul de cultură pe direcția curbelor de nivel, sistemul de cultură în fâșii, sistemul de cultură cu benzi înierbate, sistemul de cultură în terase - descriere);
- particularitățile mașinilor care lucrează în pantă.

7. Fotosinteza plantelor

- importanța
- mecanism de funcționare
- factori de influență.

8. Păstrarea și condiționarea semințelor:

- condiționarea semințelor;
- analizele obligatorii în vederea semănatului;
- formula de calcul a cantității de sămânță la hectar;
- tratamente fitosanitare;
- ambalarea și etichetarea;
- lotizarea și depozitarea;
- mașini și instalații pentru condiționarea și tratarea semințelor.

9. Tipuri de cultivare folosite în agricultură, definirea și succesiunea categoriilor biologice de sămânță:

- plante autogame și alogame (definiții, exemple);
- soiuri, hibridi, populații locale (definiții, exemple);
- categorii biologice și succesiunea lor în procesul de producere și înmulțire a semințelor.

10. Controlul integrat al bolilor și dăunătorilor la speciile pomicele. Se vor prezenta pe specii:

- boli și dăunători specifici;
- măsuri generale și speciale de protecție;
- momente de aplicare a tratamentelor.

11. Înființarea plantațiilor pomicele

12. Tehnologiile întreținerii plantațiilor de pomi și arbuști fructiferi

13. Lucrări de întreținere și îmbunătățire a pajiștilor

- curățirea pajiștilor și combaterea mușuroaielor;
- îndepărtarea vegetației lemnoase;
- fertilizarea pajiștilor
- supraînsămânțarea și autoînsămânțarea.

14. Folosirea pajiștilor prin cosit:

- faza optimă pentru cosit;
- înălțimea de recoltare;
- mașini de cosit, răvășit și adunat;



- sisteme de uscare a fânului.

15. Folosirea pajiștilor prin pășunat:

- organizarea pășunatului;
- pregătirea pășunilor și animalelor pentru pășunat.
- sisteme de pășunat
- capacitatea de pășunat

16. Cultura trifoiului roșu și ghizdeiului

- importanță;
- cerințe față de climă și sol;
- tehnologia de cultivare
- lucrări de întreținerea (controlul bolilor, dăunătorilor și buruienilor)

17. Întocmirea amestecurilor în vederea înființării de pajiști temporare

- alegerea speciilor
- calculul normei de sămânță

18. Conveierul verde

- Tipuri de conveier verde
- Principii de organizare a conveierului verde
- Sortimentul de plante furajere din conveierul verde
- Procedee de eșalonare a producției de nutreț verde
- Tehnica organizării sistemelor de conveier verde
- Folosirea mesei verzi din conveierul verde

19. Leguminoase anuale (borceagurile): Măzărichile și Mazărea furajeră

- Răspândire
- Importanță
- Cerințe ecologice
- Cultura pentru furaj
- Cultura pentru sămânță

21. Evaluarea resurselor turistice, a potențialului local și zonal:

- analiza potențialului turistic: resurse naturale, antropice, culturale, istorice, gastronomice, folclorice, infrastructură
- analiza SWOT

22. Turismul în spațiul rural:

- turismul rural;
- agroturismul;
- produsul turistic;
- componentele produsului turistic rural;
- formele de turism rural;
- motivațiile economice, sociale și culturale, beneficii;



- forme de promovare a turismului rural.

23. Producțiile animalelor domestice

- Însușirile biologice și factorii care influențează producția animalelor
- Producția de lapte
- Producția de ouă
- Producția de carne și grăsime

24. Alimentația animalelor

- Importanța nutriției și stabilirea normelor și a rațiilor furajere
- Tipuri de furaje
- Tehnologia preparării furajelor

25. Tehnologia creșterii bovinelor

- Tehnologia exploatării pentru lapte
- Tehnologia exploatării pentru carne

26. Tehnologia creșterii ovinelor

- Tehnologia exploatării pentru lapte
- Tehnologia exploatării pentru carne

27. Elemente de tehnică experimentală

- proiectarea și organizarea experiențelor;
- părțile componente ale experiențelor;
- metode de așezare a experiențelor;
- preluarea, prelucrarea și interpretarea datelor

28. Interacțiunile dintre grupele de microorganisme și implicațiile lor în agricultură

- Interacțiuni pozitive - *Comensalismul, Protocooperarea, Sinergismul, Mutualismul - Simbioze, Sintrofia*
- Interacțiuni negative - *Competiția, Amensalismul, Antibioza, Parazitismul (Parazitismul intracelular, Parazitismul absolut, Micoparazitismul), Prădarea*
- Factorii tehnologici care influențează numărul și răspândirea microorganismelor în sol și rolul lor în determinarea fertilității acestora

Cluj – Napoca

10.01.2025

Decan,

Prof. univ. dr. Teodor RUSU



BIBLIOGRAFIE

1. Note de curs la disciplinele: Pedologie, Fiziologie vegetală, Agrochimie, Agrotehnică, Tehnică experimentală, Fitopatologie, Entomologie, Mecanizare, Fitotehnie, Culturi furajere, Condiționarea și păstrarea produselor agricole, Zootehnie, Culturi irigate
2. Blaga G. și colab., 2005, Pedologie, Ed. Academic Pres, Cluj- Napoca
3. Bogdan Ileana și colab., 2003, Agrotehnica diferențiată, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
4. Drocaș I., Al. Naghiu, 1999, Baza energetică pentru agricultură, Ed. Risoprint, Cluj- Napoca
5. Drocaș și col., 1999, Reglarea mașinilor agricole de lucrat solul, semănat, plantat, fertilizat și protecția plantelor, Ed. Risoprint Cluj-Napoca
6. Duda M., D.I. Vârban, S. Muntean, 2003, Fitotehnie- Îndrumător de lucrări practice, partea I, Ed. Academic Pres, Cluj- Napoca, ISBN 973-7950-02-x, 236 p.
7. Florian V. și Ioan Oroian, 2002, Diagnoza bolilor infecțioase la plantele de cultură, Ed. Poliam, Cluj – Napoca
8. Florian V., 2001, Fitopatologie generală, Ed. Poliam, Cluj-Napoca
9. Gâdea Ștefania , 2003, Fiziologie vegetală, Ed. Academic Pres, Cluj-Napoca
10. Ghizdavu I., P. Pașol, I. Matei, I. Pălăgeșiu, T. Georgescu, B. Bobârnac, T. Baicu, C. Filipescu, AL. Bărbulescu, 1997, Entomologie agricolă, E.D.P. București
11. Guș P. și colab., 2004, Agrotehnica, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
12. Guș P., Cernea S. 1997, Tehnologii de cultivare a plantelor de camp în exploatațile agricole , Ed. Risoprint Cluj-Napoca
13. Haș I., 2006, Producerea semințelor la plantele agricole, Ed. Academic Pres Cluj – Napoca
14. Mihaiu I. și colab., 2004, Reglarea mașinilor agricole, Ed. Risoprint Cluj - Napoca
15. Morar G., 1999, Cultura cartofului, Ed. Risoprint, Cluj- Napoca
16. Muntean L.S., S. Cernea, G. Morar, M.M. Duda, D.I. Vârban și S. Muntean 2014, Fitotehnie, Ed. Risoprint, Cluj- Napoca, ISBN 978-973-53-1273-2, 810 p.
17. Muntean L.S. și colab, 2007, Tratat de plante medicinale cultivate și spontane, Ed. Risoprint Cluj-Napoca
18. Oltean I., Monica Porca, Ghizdavu I., 2004, “Entomologie generală”, Editura Digital Data
19. Oltean I., 2005, “Entomologie specială – Dăunătorii pădurilor”, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca
20. Oroian I., Florian V., Holonec L., 2006, Atlas de Fitopatologie, Ed. Academiei Române, București
21. Perju T., 2004, “Dăunătorii din principalele agroecosisteme și combaterea lor integrată”, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca
22. Porca Maria Monica, I. Oltean, 2004, “Ghid practic pentru recunoașterea și combaterea dăunătorilor plantelor de cultură”, Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale, Agenția Națională de Consultanță Agricolă, Editura Fundația Națională “Satul Românesc” București.
23. Puia Carmen, 2003, Patologie vegetală, Ed. Digital Data, Cluj- Napoca
24. Puia Carmen, 2005, Fitopatologie. Patografie. Etiologie., Ed. Risoprint, Cluj-Napoca



25. Roșca I., I. Oltean, I. Mitrea, M. Tălmăciu, D.I. Petanec, H.Ș. Bunescu, Istrate Rada, Tălmăciu Nela, C. Stan, Micu Lavinia Mădălina, 2011, "Tratat de Entomologie, generală și specială", Editura "Alpha MDN", Buzău
26. Roman Gh.V., M.M. Duda, F. Imbrea, Gh. Matei, A.V. Timar, 2012. Condiționarea și păstrarea produselor agricole. Ed. Universitară, București, ISBN 978-606-591-488-9, 276 p.
27. Roman Gh.V., G. Morar, T. Robu, M. Ștefan, V. Tabără, M. Axinte, I. Borcean și S. Cernea, 2012. Fitotehnie, Vol. 2. Plante tehnice, medicinale și aromatice. Ed. Universitară, București. ISBN 978-606-591-567-1, 466 p.
28. Rotar I. și L. Carlier, 2010, Cultura pajiștilor, Ed. Risoprint
29. Rusu M. și colab., 2005, Tratat de Agrochimie, Ed. Ceres, București
30. Rusu Teodor, 2005, Agrotehnică, Ed. Risoprint Cluj-Napoca
31. Rusu Teodor, Ileana Bogdan, Adrian Ioan Pop, 2012, Îndrumător de lucrări practice la Agrotehnică, Ed. Grinta Cluj-Napoca.
32. Stana Doina, 2000, Turism rural, Ed. Risoprint
33. Stana Doina, 2001, Agroturism, Ed. Risoprint
34. Teaci D., 1980, Bonitarea terenurilor agricole, Ed. Ceres, București
35. Vântu V., Moisuc Al., Motcă Gh., Rotar I., 2004, Cultura pajiștilor și plantelor furajere, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași
36. Mitre V., Pomicultură generală, Note de curs, 2019
37. Ropan G., Pomicultură generală, 2000, Editura AcademicPres