

CONTROLUL CALITĂȚII MATERIALULUI SĂDITOR HORTICOL**Sem I – modul Pomicultură / Viticultură****Sem II - modul Legumicultură /Floricultură)****STRUCTURA**

Programul de studii	HORTICULTURĂ – master Tehnologii integrate de obținere și valorificare a produselor horticole
Anul de studii	I
Semestrul	I + II
Regimul disciplinei	DS
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 2 + 2 ore; L/S/P – 2 + 2ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 28 + 28 ore; L/S/P- 28 + 28 ore
Numărul de credite transferabile	7 + 7

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Însușirea tehnologiilor de producere a materialului săditor pomicol conform normelor de calitate

Cunoașterea sectoarelor pepinierii pomicole și a lucrărilor de specialitate

Aplicarea corectă a tehnologiei de înființare a câmpurilor pepinierii pomicole și stabilirea momentelor de efectuare a controalelor de calitate

Cunoașterea generalităților privind producerea materialului săditor viticol și calitatea acestuia.

Cunoașterea principalelor metode de înmulțire vegetativă a vitei-de-vie și definirea principiilor și factorilor biologici implicați în înmulțirea viței-de-vie pe cale vegetativă. Cunoașterea aspectelor tehnologice privind producerea butașilor portaltoi și coardelor altoi și influența lor asupra însușirilor de calitate. Însușirea din punct de vedere practic a tehnologiei de obținere a vițelor altoite certificate.

Cunoașterea categoriilor biologice de material săditor viticol admise în România și a cadrului legal de producere a materialului săditor viticol. Cunoașterea condițiilor generale de producere și comercializare a materialului săditor viticol și a principalelor tipuri de unități specializate și autorizate de către Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, prin Inspekția Națională pentru Calitatea Semințelor - I.N.C.S.

Cunoașterea legislației din Comunitatea Europeană și din România privind producerea, prelucrarea, controlul calității, certificarea, comercializarea semințelor și materialului săditor; Cunoașterea factorilor care pot influența calitatea semințelor și materialului săditor legumicol.

Dezvoltarea competențelor în domeniul cunoașterii materialului săditor floricol, concentrat pe managementul calității acestuia.

Cunoașterea originii, particularităților morfologice, biologice și exigențelor ecologice specifice în vederea obținerii unui material săditor floricol de calitate. Cunoașterea principalelor verigi tehnologice specifice producerii materialului săditor floricol.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Modul Pomicultură	
Capitolul I. Noțiuni introductive.	2
1.1 Conceptul de calitate; calitatea – categorie tehnică; asigurarea și controlul calității produselor; conceptul de asigurare a calității produselor.	
1.2 Funcția controlului tehnic de calitate; tipuri de control	
Capitolul II - Organizarea lucrărilor de certificare.	2
2.1 Obligațiile unităților producătoare de material săditor.	

2.2 Tehnica certificării materialului săditor pomicol	
Capitolul III - Organizarea producerii materialului săditor. 3.1 Producerea portaltoilor, ramurilor altoi și arbuștilor fructiferi	2
Capitolul IV - Producerea materialului săditor prin altoire. 4.1 Tehnica producerii materialului săditor pomicol în școla de pomi	2
Capitolul V - Producerea materialului săditor liber de boli virotice; particularitățile producerii materialului saditor la speciile pomaceae	2
Capitolul VI - Particularitățile producerii materialului saditor la speciile drupaceae; particularitățile producerii materialului saditor la arbuștii fructiferi	2
Capitolul VII - Organizarea muncii în pepinierele pomicole. 7.1 Evidența, controlul și certificarea materialului săditor. Păstrarea, valorificarea și circulația materialului săditor pomicol	2
Modul Viticultură	
Capitolul I - NOTIUNI INTRODUCTIVE DESPRE MATERIALUL SADITOR VITICOL ȘI INSUSIRILE SALE DE CALITATE. 1.1.Cadrul legislativ privind producerea și controlul calității materialului săditor viticol, context legislativ național și European 1.2.Factorii decizionali implicați în filiera sectorului vitivinicol - cadru organizatoric 1.3.Trasabilitate și siguranță alimentară, garanțiile de autenticitate și originalitate 1.4.Situația actuală națională. Tendințe, orientări, strategii	2
Capitolul II - PRINCIPII TEORETICE PRIVIND PROCESELE BIOLOGICE CARE STAU LA BAZA TEHNICILOR DE ÎNMULȚIRE A VIȚEI-DE-VIE PE CALE VEGETATIVĂ. 2.1.Definirea principiilor și factorilor biologici implicați în înmulțirea viței-de-vie pe cale vegetativă 2.2. Efectele factorilor biologici asupra calității materialului săditor viticol 2.3. Metode de înmulțire a vitei-de-vie 2.4. Metode de altoire a vitei-de-vie	2
Capitolul III - ASPECTE TEHNOLOGICE PRIVIND PEPINIERA VITICOLĂ – DEFINIȚIE, COMPARTIMENTELE ACESTEIA 3.1. Plantația mamă furnizoare de coarde portaltoi 3.1.1. Portaltoiul –factor de optimizare a cantitatii si calității recoltei de struguri 3.2. Plantația mamă furnizoare de coarde altoi 3.2.1. Soiuri de viță-de-vie admise la înmulțire în România 3.3. Școala de vițe	2
Capitolul IV - TEHNOLOGIA PRODUCERII COARDELOR PORTALTOI 4.1. Înființarea plantatiilor de portaltoi 4.2. Lucrări de întreținere aplicate vitelor portaltoi în primii ani 4.3. Lucrari aplicate în plantațiile de portaltoi aflate în producție	1
Capitolul V - TEHNOLOGIA PRODUCERII COARDELOR ALTOI 5.1. Înființarea plantațiilor furnizoare de coarde altoi 5.2. Lucrări de întreținere aplicate vitelor altoi în primii ani 5.3. Lucrări aplicate în plantațiile de altoi aflate în producție	2
Capitolul VI - TRASABILITATEA OBȚINERII UNUI MATERIAL SĂDITOR VITICOL DE CALITATE ȘI INFLUENȚA DIVERȘILOR FACTORI DIN SECVENȚELE TEHNOLOGICE ASUPRA CALITĂȚII ACESTUIA 6.1. Cunoașterea principalelor secvențe tehnologice din complexe de altoire și forțare 6.2. Influența diverșilor factori din secvențele tehnologice de producere a vițelor altoite asupra calității acestora 6.3. Păstrarea și pregătirea pentru altoire a materialului biologic (coarde altoi și butași portaltoi) 6.4. Obținerea butașilor altoiți	3

6. 4.1. Altoirea, parafinarea si stratificarea butașilor altoiți	
6.5. Forțarea și calusarea butașilor altoiți – metode clasice si metode moderne	
6.5.1. Aspecte fiziologice legate de procesul de altoire și calusare	
6.6. Cultura vițelor altoite în școala de vite	
6.6.1. Plantarea butașilor altoiți	
6.6.2. Lucrările de îngrijire aplicate vițelor în câmp	
6.6.3. Recoltare, clasare, păstrare peste iarnă	
6.7. Cultura vițelor altoite în solarii, pe sol ameliorat	
6.8. Producerea vitelor la ghivece nutritive	
6.9. Trasabilitatea obținerii unui material saditor viticol de calitate	
CAPITOLUL VII - LEGISLAȚIA ÎN DOMENIU ȘI DOCUMENTELE ÎNSOȚITOARE	
7.1. Condiții privind cultura	
7.2. Condiții privind materialul de înmulțire	
7.3. Condiții privind calibrarea	
7.4. Condiții privind ambalarea	
7.5. Condiții privind marcarea	
7.6 Condiții suplimentare privind culturile de producere a materialului de înmulțire a viței-de-vie	2
7.7. Cerințe și proceduri privind inspectia în câmp a materialului de înmulțire	
7.8. Cerințe și proceduri privind certificarea și comercializarea loturilor de material de înmulțire	
7.9. Comercializarea materialului săditor viticol	
Modul Legumicultură	
Capitolul I - Legislația actuală privind producerea, prelucrarea, controlul calității, certificarea, comercializarea semințelor și materialului săditor precum și înregistrarea soiurilor de plante legumicole; Certificarea loturilor semincere de plante legumicole (pentru culturile integrate și ecologice)	2
Capitolul II - Factori tehnologici care pot influența calitatea semințelor la rădăcinoase; ceapă, solanacee;	2
Capitolul III - Factori tehnologici care pot influența calitatea semințelor la cucurbitacee; vărzoase;	2
Capitolul IV - Factori tehnologici care pot influența calitatea semințelor la mazăre, fasole, salată;	2
Capitolul V - Factori care pot influența calitatea semințelor și materialului săditor după recoltare și în timpul condiționării;	2
Capitolul VI - Controlul calității semințelor; Verificarea autenticității, purității varietale și stării fitosanitare a semințelor și materialului săditor; Verificarea indicilor de calitate a semințelor; Certificarea semințelor de plante legumicole; Ambalarea și marcarea ambalajelor	2
Capitolul VII - Factori care pot influența calitatea semințelor în timpul depozitării și păstrării îndelungate a semințelor și materialului săditor legumicol. Influența vechimii semințelor asupra calității semințelor și producției legumicole	2
Modul Floricultură	
Capitolul 1. Introducere. Situația actuală și de perspectivă. Clasificarea materialului săditor floricol: generativ și vegetativ.	2
Capitolul 2. Producerea semințelor de flori. Importanța semințelor. Producerea semințelor. Factori de care depinde asigurarea calității semințelor.	2
Capitolul 3. Cadrul tehnologic general pentru culturile semincere floricole.	2
Capitolul 4. Recoltarea, condiționarea, păstrarea și valorificarea semințelor.	2
Capitolul 5. Producerea materialului săditor la speciile floricole geofite (I)- obținerea bulbilor.	2

Capitolul 6. Producerea materialului săditor la speciile floricole geofite (II)- obținerea altor categorii de formațiuni geofite.	2
Capitolul 7. Cadrul legislativ privind producerea, prelucrarea, etichetarea, controlul calității, certificarea, comercializarea materialului săditor floricol. Certificarea loturilor semincere.	2

LUCRĂRI PRACTICE L/S/P/	Nr. ore
Modul Pomicultură	
Noțiuni introductive - Cunoașterea locului de producere a materialului săditor pomicol. Școala de puieți, controlul producerii portaltoilor	2
Capitolul I - Marcotiera, tehnica producerii marcotelor. Plantația mamă de seminceri	2
Capitolul II - Plantația mamă furnizoare de ramuri altoi. Școala de pomi, controlul producerii pomilor altoiți	2
Capitolul III - Înmulțirea prin butași. Controlul calității producerii stolonilor de căpșun	2
Capitolul IV - Controlul calității producerii pomilor altoiți la nuc. Controlul calității producerii puieților la ghivece	2
Capitolul VI - Producerea materialului săditor la zmeur. Producerea materialului săditor la coacăz negru și roșu	2
Capitolul VII - Prezentarea agenților patogeni de carantină. Efectuarea analizelor în vederea depistării defectelor de calitate	2
Modul Viticultură	
Capitolul I - Cadrul legal de producere a materialului săditor viticol, context legislativ național și european	2
Capitolul II - Categoriile biologice de material săditor viticol admise în România	2
Capitolul III - Tipurile de plantații viticole care produc material de înmulțire a viței-de-vie	2
Capitolul IV - Tipuri de unități autorizate de către Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, prin Inspekția Națională pentru Calitatea Semințelor - I.N.C.S.	2
Capitolul V - Aspecte tehnologice privind producerea butașilor portaltoi și coardelor altoi și influența lor asupra însușirilor de calitate ale produsului final Vița altoită STAS.	2
Capitolul VI - Condiții generale de producere și comercializare a materialului săditor viticol	2
Capitolul VII - Întocmirea unei fișe tehnologice pentru producerea de vite altoite categoria „BAZA”. 7.1.Legislația în domeniu punct cu punct și documentele însoțitoare.	2
Modul Legumicultură	
Capitolul I - Caracterizarea categoriilor biologice	4
Capitolul II - Documente privind certificarea loturilor seminare	2
Capitolul III - Controlul calității semințelor în laborator	2
Capitolul IV - Acte care atestă calitatea pentru semințele și materialul săditor legumicol ecologic și integrat;	4
Capitolul V - Păstrarea îndelungată a semințelor în depozit.	2
Modul Floricultură	
Capitolul I Indici de calitate ai semințelor. Exemple de calcul.	2
Capitolul II Prezentare standarde de calitate pentru materialul săditor floricol.	2
Capitolul III Prezentare recapitulativă a formațiunilor geofite.	2
Capitolul IV Prezentarea unei ferme specializate în obținerea materialului săditor floricol.	8

BIBLIOGRAFIE

1. Cepoiu N. - Pomicultura aplicată, Editura Științelor Agricole, București, 2003
2. Cepoiu N., Păun C., Spiță V. - Pomicultura practică, Editura Ceres, București, 2005
3. Parnia P., Mladin Gh., Duțu I., Wagner S., - Producerea păstrarea și valorificarea materialului săditor pomicol și dendrologic, Editura Ceres, 1972
4. Parnia P. și colab. - Pepiniera Pomicolă – Editura Ceres, 1980
5. Păun C. – Școala de pomi, Editura La Sanzaiene, 2017
6. Norme pentru certificarea semințelor și materialului săditor – Ministerul Agriculturii și industriei alimentare
7. Dejeu L., 2008 – Viticultura. Vol II – Bazele tehnologice, AMC, USAMV, București.
8. Dejeu L., 2009 – Viticultura practica. Editura Ceres, București.
9. Dejeu, L., 2010 - Viticultură. Editura Ceres, București.
10. Burzo I., Dejeu L., Serdinescu A., Badulescu Liliana, 2005 – Fiziologia plantelor de cultura. Vol III, Fiziologia vitei de vie. Editura Elisaveros, București.
11. Stroe Marinela, Indreăș Adriana, 2010 – Lucrări practice-Ampelografie. Editura Coresi, București.
12. Stroe Marinela – Ampelografie. Editura Ceres, București, 2012, p.333, ISBN 978-973-40-0943-5.
13. Stroe Marinela – Lucrări practice Ampelografie. Editura Invel-Multimedia, Ediție revăzută și adăugită, 2014, p. 224, ISBN 978-973-1886-80-0. 1.
14. Stroe Marinela – Ampelografie. Bazele teoretice și practice ale descrierii și identificării soiurilor de viță-de-vie. Editura ALPHA MDN, 2020, p.286, ISBN 978-973-139-494-7.
15. Stroe Marinela – Lucrări practice Ampelografie. Editura ALPHA MDN, Ediție revăzută și adăugită (Ediția I), 2020, p. 248, ISBN 978-973-139-483-1.
16. Stroe Marinela – Materialul săditor viticol: autenticitate, puritate, control. Editura Ex Terra Aurum, 2022, București, p. 252, ISBN 978-606-072-229-8.
17. Ghid de bune practici ADER 2.2, Material săditor viticol, 2013.
18. HOTĂRÂRE DE GUVERN nr. 512/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii viei și vinului în sistemul organizării comune a pieței vitivinicole nr. 164/2015; (publicare în Monitorul Oficial din data de 2 august 2016).
19. ORDIN nr. 364/2016 pentru aprobarea Normelor privind gestionarea sistemului autorizațiilor de plantare a viței-de-vie pentru struguri de vin; (publicare în Monitorul Oficial din data de 29 martie 2016).
20. LEGEA nr. 164 /2015 a viei și vinului în sistemul organizării comune a pieței vitivinicole; (publicare în Monitorul Oficial din data de 30 iunie 2015).
21. STANDARDE EUROPENE
22. ***VITI-GENET 14-565. "O.I.V. Recomandări pentru producerea, certificarea și comercializarea materialului vegetal viticol".
23. ***CI-GENET 2017-03 4.1. "O.I.V. Protocol internațional de identificare a soiurilor ".
24. www.vivc.de; www.europeandatabase.com; www.o.i.v.
25. Alexandrina Amărieuței, Diana Zamfir Vâșcă – O VIAȚĂ MAI LUNGĂ PENTRU FLORI, Ed . ELISAVAROS, București, 2007.
26. Drăghici Elena Maria, Vâșcă Zamfir Diana- CONTROLUL CALITĂȚII MATERIALULUI SĂDITOR HORTICOL (LEGUMICOL ȘI FLORICOL), Ed GRANADA, București, 2017
27. Florin Toma – FLORICULTURA ȘI GAZON, vol. I, ed. Cris Book Universal, București, 2003.
28. Cod de bune practice în fermă 2007, ediția a II a revizuită, Ed. Vox, București.
29. Legea nr. 305/08.07.2003;
30. Ordinul MAAPDR 520/11.08.2003;
31. Reguli din 13.01.2006 privind testarea și înregistrarea soiurilor de viță de vie, pomi fructiferi și plante ornamentale.Emitent MAAPDR;
32. Regulamentul 834/2007 al CE privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice; Standards for Organic Food and Farming, 2000, Soil Association, The Soil Association Marketing Company Ltd. Bristol.

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Modul Pomicultură			.
Curs	Implicarea în dezvoltarea interactiva a subiectelor abordate	Dialog cu studenții pe teme abordate si alte teme de interes, teste de evaluare.	60
L/P/S/	Cunoașterea normelor tehnice de producere a materialului săditor de calitate	Verificare în teren, aplicație practică	40
Alte activități	Excursii tematice de specialitate		-
Modul Viticultură			
Curs	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor; Coerența logică, fluența, expresivitatea, forța de argumentare a subiectului; Conștiinciozitatea, interesul și pasiunea pentru studiul individual, frecvența la cursuri și participarea activă.	Examen (semestrul I)	70%
L/P/S	Corectitudinea cunoștințelor acumulate; Conștiinciozitatea, interesul pentru studiul individual, participarea activă și interactivă la seminarii.	Referat final	30% (parte din nota finală)
Alte activități	Cunoașterea metodelor de înmulțire vegetativă a viței-de-vie. Cunoașterea tehnicii de excuție a altoirii în uscat a viței-de-vie. Cunoașterea trasabilității obținerii unui material saditor viticol de calitate. Recunoașterea cu ușurință a categoriilor de material săditor viticol (Etichete și standardele acestora).	-	-
Modul Legumicultură			
Curs	Cunoașterea tehnologiilor generale de obținere și a metodologiei de certificare a materialului săditor legumicol	Examen oral (sem. II) Referat	40 % 40
L/P/S/	Cunoașterea particularităților morfoanatomice și agrobiologice ale semințelor la principalele specii legumicole	Test	20
Modul Floricultură			

Curs	Corectitudinea și complexitatea cunoștințelor. Logică în abordarea problemelor. Dezvoltarea limbajului de specialitate.	Examen oral	100
L/P/S/ Modul Floricultură			
Alte activități			

Titularul activităților de curs:

Modul Pomicultură / Viticultură: Conf. Dr. Păun Constantin / Șef lucr.dr. Stroe Marinela

Modul Legumicultură / Floricultură: Prof.univ.dr. Elena Maria Drăghici/ Conf.univ.dr. Diana

Vâșcă Zamfir

Titularul activităților de lucrări practice L/S/P:

Modul Pomicultură / Viticultură: Conf. Dr. Păun Constantin / Șef lucr.dr. Stroe Marinela

Modul Legumicultură / Floricultură: Prof.univ.dr. Elena Maria Drăghici/ Conf.univ.dr. Diana

Vâșcă Zamfir