

**TEMATICA PROBELOR DE CONCURS ȘI BIBLIOGRAFIA
PENTRU POSTUL DE ASISTENT UNIVERSITAR,**

Poziția 33, din Statul de funcțiuni al Departamentului Științele Plantelor al Facultății de Agricultură

1. Tematica disciplinei „Fitotehnie I”

- **Controlul calității semințelor.** Luarea probelor pentru controlul calității semințelor. Terminologie. Legislație. Determinarea purității fizice a materialului semincer. Determinarea componenței botanice. Completarea fișei de analiză. Determinarea masei a 1.000 de boabe (MMB): metode de determinare; calcule. Determinarea masei hectolitrică a semințelor (MH): balanța hectolitrică; tehnica de lucru; calculul rezultatelor. Determinarea umidității semințelor: determinarea prin uscare la etuvă; determinarea cu ajutorul umidometrului - tehnica de lucru. Determinarea capacității germinative a semințelor. Facultatea germinativă, energia germinativă. Straturile de germinație. Tehnica punerii la germinat. Aprecierea germenilor. Calculul facultății și energiei germinative. Germinația totală. Completarea fișei de analiză. Prezentarea laboratoarelor Institutului teritorial pentru controlul calității semințelor. Recepția, înregistrarea și păstrarea probelor de laborator. Dotarea compartimentelor pentru principalele determinări de calitate a semințelor. Certificarea semințelor.
- **Cerealele.** Fructul (bobul) la cereale. Particularități morfologice și consecințe fitotehnice. Structura anatomică a bobului. Fazele de vegetație la cereale. Caracteristicile cerealelor la începutul vegetației, consecințe fitotehnice. Inflorescența la cereale, consecințe fitotehnice.
- **Grâul. Secara. Triticale. Orzul. Ovăzul. Orezul.** Sistematică: specii, subspecii, varietăți, soiuri cultivate în România. Particularități morfologice și consecințe fitotehnice. Elementele productivității (componențele de producție). Analiza spicului sau paniculului. Evaluarea producției probabile. Stabilirea densității și calculul normei de semănat. Observații fenologice la cerealele păioase de toamnă, în câmp, la intrarea și la ieșirea din iarnă. Aprecierea stării de vegetație. Semnalarea unor stări de stres. Determinarea densității lanului. Aprecierea rezistenței la ger și la iernare. Itinerarii fitotehnice la cerealele păioase.

○ **Bibliografie**

1. Roman Gh. V., Ion V., Dumbravă M., 1998 - *Controlul calității semințelor destinate semănatului. Caiet de lucrări practice*. USAMV București.
2. Roman Gh.V., Ion V., Epure Lenuța Iuliana, 2006 - *Fitotehnie. Cereale și leguminoase pentru boabe*. Editura „Ceres”, București.
3. Roman Gh.V., V. Tabără, P. Pîrșan, M. Ștefan, T. Robu, M. Axinte, G. Morar, S. Cernea, 2011. *Fitotehnie - Vol. I. Cereale și leguminoase pentru boabe*. Editura „Universitară”, București.
4. Epure Lenuța Iuliana, Toader Maria, Ion V., 2011 - *Controlul calității semințelor destinate semănatului. Manual de lucrări practice - Fitotehnie*. Editura „Universitară”, București.
5. Legea nr.266/2002 republicată privind producerea, controlul calității, comercializarea și folosirea semințelor și materialului săditor, precum și înregistrarea soiurilor de plante agricole.

1. Tematica disciplinei „Fitotehnie II”

- **Porumbul, Orezul, Sorgul, Meiul, Pseudocerealele. Leguminoasele pentru boabe, Mazărea, Fasolea, Soia, Năutul, Bobul, Lintea, Fasolița, Arahidele, Lupinul.** Sistematică: convarietăți/varietăți/specii/subspecii cultivate în România. Elementele productivității (componențele de producție). Analiza elementelor de productivitate. Evaluarea producției probabile. Stabilirea densității și calculul normei de semănat. Semnalarea unor stări de stres. Observații fenologice în câmp. Aprecierea stării de vegetație. Determinarea densității lanului. Itinerarii fitotehnice.

o **Bibliografie**

1. Roman Gh. V., Ion V., Dumbravă M., 1998 - *Controlul calității semințelor destinate semănatului. Caiet de lucrări practice*. USAMV București.
2. Roman Gh.V., Ion V., Epure Lenuța Iuliana, 2006 - *Fitotehnie. Cereale și leguminoase pentru boabe*. Editura „Ceres”, București.
3. Roman Gh.V., V. Tabără, P. Pîrșan, M. Ștefan, T. Robu, M. Axinte, G. Morar, S. Cernea, 2011. *Fitotehnie - Vol. I. Cereale și leguminoase pentru boabe*. Editura „Universitară”, București.
4. Epure Lenuța Iuliana, Toader Maria, Ion V., 2011 - *Controlul calității semințelor destinate semănatului. Manual de lucrări practice - Fitotehnie*. Editura „Universitară”, București.

2. Tematica disciplinei „Consultanță agricolă”

- Identificarea necesității consultanței agricole și a rolului consultantului agricol:
- Identificarea tipului de activități agricole pentru care este necesară consultanța agricolă (lucru individual).
- Identificarea rolului consultantului agricol într-o comunitate de fermieri.
- Elaborarea ferestrei lui Johari.
- Mesajul de consultanță agricolă. Transmiterea repetată a unui mesaj și identificarea distorsiunilor. Prezentarea unui mesaj de consultanță. Analiza și evaluarea mesajului de consultanță. Identificarea mesajelor non-verbale și a feed-backurilor pe care consultantul le poate primi din partea agricultorilor.
- Identificarea factorilor care influențează procesul de persuasiune: studiu de caz la nivelul fermierilor într-un context dat.
- Modalități de învățare: la nivelul consultantului și la nivelul agricultorului.
- Identificare tipurilor de informații pe care trebuie să le cunoască un consultant despre agricultori.
- Modalități de obținere a informațiilor: la nivelul consultantului și la nivelul agricultorului.
- Discuția individuală de consultanță agricolă : discuția de tip „diagnostic-tratament”; discuția de tip „consiliere”; discuția de tip „participativ”.
- Consultanța de grup: vizita, demonstrația.

o **Bibliografie**

1. Ion V., M. Rurac, T. Rusu, A.Gh. Bășa, 2016. *Consultanță agricolă*. Editura Ceres, București.
2. Ciurea V., Gh. Lăcătușu, I. Puiu, 2000. *Consultanță agricolă*. USAMV Iași.
3. Ion V., 2007. *Consultanță agricolă*. Editura Didactică și Pedagogică, București.
4. Sin Gh., 1996. *Asistență și consultanță agricolă*. AMC, USAMV București.
5. Van den Ban A.W., H. S. Hawkins, 1996. *Agricultural Extension – Second Edition*. Blackwell Science Ltd.

3. Tematica disciplinei „Condiționarea și păstrarea produselor agricole”

- Cunoașterea instrumentelor, utilajelor și metodologiei pentru luarea (prelevarea) și formarea probelor. Aplicații practice privind luarea probelor din loturile de produse depozitate.
- Recepționarea calitativă a produselor agricole boabe. Condiții tehnice la recepționare. Standarde de calitate. Determinarea conținutului de corpuri străine, a produselor cu defecte: particularități de determinare la diferite produse. Determinarea umidității. Determinarea masei hectolitrice.
- Calcule specifice operațiunilor cu produse agricole. Utilul de înregistrare. Cubajul. Scăzăminte pe timpul păstrării. Durata de păstrare fără pericolul deprecierii calității (diagrame, aeronomograme).
- Fluxul tehnologic al operațiunilor din centrele de recepționare a produselor agricole. Principii generale. Primirea produselor. Cântărirea. Compartimentarea produselor. Tehnologia curățirii. Tehnologia uscării. Tehnologia aerării active. Fluxul de livrare.

○ **Bibliografie:**

1. Roman Gh.V., Epure Lenuta Iuliana, Toader Maria, 2014 - *Condiționarea și păstrarea produselor agricole*. Editura „Ceres” București, DIFRED-FA.
2. Roman, Gh.V., Duda M.M., Imbrea Fl., Matei Gh., Timar A.V., 2012 - *Condiționarea și păstrarea produselor agricole*. Editura „Universitară” București.
3. Roman Gh.V., Dumbravă M., Ion V., Dobrin Ionela, Marin D.I., Bucată Lenuța Iuliana, 2003 - *Condiționarea și conservarea recoltei la grâu. Determinarea calității pentru panificație*. USAMV-OZUCA.București.
4. Roman Gh.V., V. Tabără, P. Pîrșan, M. Ștefan, T. Robu, M. Axinte, G. Morar, S. Cernea, 2011. *Fitotehnie - Vol. I. Cereale și leguminoase pentru boabe*. Editura „Universitară”, București.
5. Roman Gh., V., Morar G., Robu T., Ștefan M., Tabără V., Axinte M., Borcean I., Cernea S., 2012 - *Fitotehnie, vol. II. Plante tehnice, medicinale și aromatice*. Editura „Universitară”, București.
6. Multon J. L. și colab., 1982 - *Conservation et stockage des grains et graines et produits derives*. Vol. I-II . *Technique et documentation* Lavoisier, Paris.
7. Thierer V. L. și colab., 1971 - *Tehnologia recepționării, condiționării și conservării produselor agricole*. Editura „Ceres”, București.
8. Coceral/Cogeca – iulie 2015 - *Ghidul european de bune practici de igienă pentru colectarea, depozitarea, comercializarea și transportul de cereale, semințe oleaginoase, culturi proteice, alte produse vegetale și produse derivate din acestea*.

4. **Tematica disciplinei „Agricultură ecologică”**

- Reguli privind înregistrarea operatorilor în agricultura ecologică.
- Completarea fișelor de înregistrare a producătorilor, procesatorilor, importatorilor, exportatorilor și comercianților în agricultura ecologică.
- Completarea cererii de solicitare pentru utilizarea siglei de certificare pentru agricultura ecologică.
- Întocmirea documentației aplicabile cererilor de plată a ajutorului specific pentru îmbunătățirea calității produselor agricole în sectorul de agricultură ecologică.
- Proiectarea unei ferme ecologice mixte (documentele necesare, alegerea organismului de inspecție și certificare, rasele de animale, managementul fertilității solului, conversia, rotații și asolament, reguli ale planului de inspecție, valorificarea producției, etc.).

○ **Bibliografie**

1. Gh.V. Roman, V. Ion, Lenuța Iuliana Epure, Maria Toader, Alina Maria Truța, Elena Mirela Popescu, A.Gh. Bașa, 2008 - *Principii și practici de bază în agricultura ecologică*. Editura „Alpha MDN”.
2. Roman Gh.V., Epure Lenuța Iuliana, Toader Maria, Ion V., Dușa Elena Mirela, Ionescu (Truța) Alina Maria, Bășa A. Gh., 2009 - *Ghiduri de bune practici agricole în sistem ecologic pentru cereale*. Editura „Alpha MDN”, Buzău.
3. Roman Gh.V., Ion V., Epure Lenuța Iuliana, Toader Maria, Bășa A. Gh., Ionescu (Truța) Alina Maria, Dușa Elena Mirela, 2009 - *Ghiduri de bune practici agricole în sistem ecologic pentru plante tehnice*. Editura „Alpha MDN”, Buzău.
4. Roman Gh.V., Toader Maria, Ionescu (Truța) Alina Maria, Ion V., Epure Lenuța Iuliana, Dușa Elena Mirela, Bășa A. Gh., 2009 - *Ghiduri de bune practici agricole în sistem ecologic pentru plante alternative*. Editura „Alpha MDN”, Buzău.
5. Roman Gh.V., Toader Maria, Epure Lenuța Iuliana, Ion V., Bășa A. Gh., 2008 – *Cultura plantelor medicinale și aromatice în sistem ecologic*. Editura „Ceres”, București.
6. Toader Maria, Gh.V. Roman, 2014 – *Agricultură generală*. Editura „Terra Nostra” Iași.

7. Toncea I., 2002 – *Ghid practic de agricultură ecologică*. Editura AcademicPres, Cluj-Napoca.
8. REGULAMENTUL (CE) NR. 834/2007 din 28 iunie 2007 privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice, precum și de abrogare a Regulamentului (CEE) 2092/91.
9. REGULAMENT (CE) NR. 889/2008 din 5 septembrie 2008 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (CE) nr. 834/2007 al Consiliului privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice în ceea ce privește producția ecologică, etichetarea și controlul.

5. **Tematica disciplinei „Plante medicinale și aromatice”**

- Recunoașterea principalelor plante medicinale și aromatice după semințe/fructe, plante herborizate, material vegetal proaspăt.
- Forme de preparate medicinale – infuzie, decoct, macerat.
- Recoltarea materialului vegetal. Recoltarea, precurățirea, ambalarea, inscripționarea ambalajelor. Recepționarea materialului vegetal cu destinație aromatică și medicinală.
- Pregătirea pentru semănat și efectuarea semănatului/plantatului la speciile aromatice și medicinale.
- Cunoașterea tehnologiei de cultivare a principalelor plante medicinale și aromatice și controlul organismelor dăunătoare.
- Determinarea calității materialului vegetal cu destinație aromatică și medicinală (condiții tehnice de calitate; determinarea conținutului în principii active – uleiuri volatile).

○ **Bibliografie**

1. Păun E. și colab., 1986 - *Tratat de plante medicinale și aromatice cultivate*. Editura „Academiei”, București.
2. Muntean L., 1990 - *Plante medicinale și aromatice cultivate în România*. Editura „Dacia”, Cluj.
3. Roman Gh.V., Toader Maria, Epure Lenuța Iuliana, Ion V., Bășa A. Gh., 2009 - *Cultivarea plantelor medicinale și aromatice în condițiile agriculturii ecologice*. Editura „Ceres”, București.
4. Roman Gh.V., Epure Lenuța Iuliana, Toader Maria, Ion V., 2010 - *Tehnologia obținerii și valorificării produselor de origine vegetală*. Editura „Universitară”, București.
5. Roman Gh., V., Morar G., Robu T., Ștefan M., Tabără V., Axinte M., Borcean I., Cernea S., 2012 - *Fitotehnie, vol. II. Plante tehnice, medicinale și aromatice*. Editura „Universitară”, București.

6. **Tematica disciplinei „Cultura pajiștilor și a plantelor furajere”**

- Recunoașterea gramineelor furajere perene după inflorescență și sămânță (graminee cu spic, cu panicul spiciform, cu panicul); evaluarea producției, a valorii furajere și a modului de exploatare.
- Determinarea semințelor de graminee perene dintr-un amestec.
- Recunoașterea gramineelor furajere din covorul vegetal al pajiștilor după organele vegetative și generative, flori și semințe; evaluarea producției, valorii furajere și a modului de exploatare.
- Recunoașterea și studiul plantelor toxice și a altor plante dăunătoare din pajiști.
- Determinarea vegetației pajiștilor prin metoda planimetrică și geobotanică (aplicații în teren).
- Determinarea elementelor necesare pentru folosirea rațională a pășunilor: producția (masă verde, substanță uscată, UN), coeficientul de folosire, încărcarea cu animale, numărul de tarlale, densitatea animalelor etc. (aplicații în teren).

○ **Bibliografie**

1. Barbulescu C., Burcea P., Motca Gh. – *Determinator pentru flora pajiștilor, cu elemente de tehnologie*. Editura Ceres, București, 1980.
2. Barbulecu C., Puia I., Motca Gh., Moisuc AL. – *Cultura pajiștilor și a plantelor furajere*. Editura Didactica și Pedagogica, București, 1991.

3. Motca Gh., Dinca N., Ana-Maria Glavan – *Cultura pajistilor si a plantelor furajere* (lucrari practice), AMC, USAMV, Bucuresti, 2008.
4. Motca Gh., Oancea I., Lidia Geamanu – *Pajistile Romaniei (tipologie si tehnologie)*. Editura Tehnica Agricola, Bucuresti, 1994.
5. Vintu V., Puia I., Motca Gh., Rotar I. – *Cultura pajistilor si a plantelor furajere*. Editura „Ion Ionescu de la Brad”, Iasi, 2004.

7. **Tematica „Practica fitotehnică”**

- Norme de protecția muncii în perioada de practică.
- Sortimentul de culturi din exploatațiile agricole și din câmpurile didactice și de cercetare.
- Gama de utilaje și mașini agricole utilizate în diferite exploatații agricole.
- Prezentarea tehnologiilor de cultivare a plantelor în cadrul exploatațiilor vizitate și analiza stării de vegetație a culturilor.
- Lucrările de îngrijire aplicate culturilor în timpul efectuării practicii.
- Evaluarea producției probabile.

o **Bibliografie**

1. Oancea I., 2009 - *Tehnologii agricole performante*. Ediția a III-a. Editura „Ceres”, București.
2. Roman Gh.V., Ion V., Epure Lenuța Iuliana, 2006 – *Fitotehnie. Cereale și leguminoase pentru boabe*. Editura „Ceres”, București.
3. Roman Gh.V., V. Tabără, P. Pîrșan, M. Ștefan, T. Robu, M. Axinte, G. Morar, S. Cernea, 2011. *Fitotehnie - Vol. I. Cereale și leguminoase pentru boabe*. Editura „Universitară”, București.
4. Lenuța Iuliana Epure, Maria Toader, V. Ion, 2011 - *Controlul calității semințelor destinate semănatului*. Editura „Universitară”, București.