

Universitatea Sapiientia din municipiul Cluj-Napoca
Facultatea de Științe ale Vieții și Sport din Sfântu Gheorghe
Departamentul de Științe ale Vieții

Concurs pe postul de asistent universitar nr. 43
Anul universitar 2025-2026
DISCIPLINE, TEMATICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

Probe scrise și orale:

1. Cultura plantelor de câmp:

- Cunoașterea particularităților biologice, a cerințelor față de mediu și a tehnologiilor complexe de cultivare la principale grupe de culturi de câmp:
 - Cereale
 - Plante rădăcinoase și tuberculifere
 - Plante oleaginoase
 - Leguminoase

2. Agrotehnică:

- Factorii de vegetație: importanță, clasificare și posibilități de dirijare/influențare
- Asolamente, rotația culturilor: importanță, baze științifice, elemente alcătuitoare și clasificare
- Fertilizarea: principalele tipuri de îngrășăminte și clasificarea lor; factorii care influențează eficiența îngrășămintelor; principiile fertilizării și tehnicile de aplicare
- Lucrările solului: importanță, procese tehnologice, lucrări ale solului și factorii care influențează calitatea acestora, sisteme de lucrări ale solului, noi tendințe de lucrare a solului
- Sămânța și semănatul: importanță, pregătirea semințelor, metode de semănat și implementarea cărărilor tehnologice

3. Herbologie și managementul integrat al buruienilor:

- Buruieni: metode de dăunare, pagube, înmulțire, clasificare și cunoașterea principalelor specii de buruieni
- Managementul integrat al buruienilor: metode de control și managementul integrat al buruienilor la principalele culturi de câmp

4. Irigarea:

- Evoluția lucrărilor de irigații: prezentare istorică, importanță, obiective. Extinderea irigațiilor în lume și în România. Rolul apei în organismele vegetale. Tipuri de sisteme de cultură și caracterizarea acestora.

- Relația sol–apă–plantă: proprietățile fizice ale solului care influențează irigarea. Formele apei în sol. Proprietăți hidrofizice importante pentru cultura plantelor irigate.
- Precipitațiile și temperatura – factori determinanți ai necesității irigației. Planta ca factor al irigației. Consumul de apă al culturilor irigate.
- Particularitățile tehnologiei culturilor irigate: structura culturilor și a rotațiilor în condiții de irigare.

Proba practică:

1. Cunoașterea caracterelor morfologice pentru recunoașterea principalelor specii de plante de câmp în diferite faze de vegetație
2. Cunoașterea soiurilor/hibridilor principalelor plante de câmp
3. Elaborarea unui plan tehnologic complex pentru o cultură dată
4. Elaborarea unui asolament în funcție de condițiile pedo-climatice și nivelul tehnologic
5. Evaluarea calității lucrărilor solului
6. Determinarea dozelor de fertilizanți pentru o cultură dată
7. Determinarea seminței utile și a normei de semănat
8. Determinarea distanței între plante pe rând
9. Determinarea purității fizice, a masei a o mie de boabe și a capacității germinative în cazul unui lot de semințe
10. Sistemul de irigații: norma de udare în perioada de vegetație. Udări suplimentare. Norme de irigare
11. Sursele de apă și calitatea apei pentru irigații: surse de apă pentru irigații. Calitatea apei de irigare. Rolul apei în prevenirea salinizării și înmlăștinirii solului
12. Metode de irigare: irigare prin scurgere la suprafață, aspersiune, picurare, inundare
13. Tehnica și sistemele de irigare pentru culturile de câmp
14. Principii și metode de organizare a experimentelor de câmp
15. Organizarea, realizarea, prelucrarea și evaluarea datelor experimentale

Bibliografie:

1. Antal József: „Növénytermesztők zsebkönyve”, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2000
2. Antal József (főszerk.): Növénytermesztéstan, Mezőgazda Kiadó, Budapest
 - a. -I. kötet: Antal József, Jolánkai Márton (szerk.): A növénytermesztés alapjai. Gabonafélék, 2005
 - b. -II. kötet: Izsáki Zoltán (szerk.): Gyökér- és gumós növények, hüvelyesek, olaj- és ipari növények, takarmánynövények, 2006
3. Bîlteanu Gheorghe: „Fitotehnie” I kötet, Ceres Kiadó, Bukarest, 1998
4. Bîlteanu Gheorghe: „Fitotehnie” II kötet, Ceres Kiadó, Bukarest, 2001
5. Bócz Ernő (szerk.): „Szántóföldi növénytermesztés”, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1996.
6. Muntean Leon Sorin (szerk.): „Fitotehnie” AcademicPres Kiadó, Kolozsvár, 2008.

7. Radics László (szerk.): „Fenntartható szemléletű szántóföldi növénytermesztés”, (1-3 kötet) Agroinform Kiadó, Budapest, 2010-2012
8. Birkás Márta (szerk.): „Földművelés és földhasználat”, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2006.
9. Budoi Gheorghe, Penescu Aurelian: „Agrotehnică”, Ceres Kiadó, Bukarest, 1996.
10. Guş Petru (szerk.): „Agrotehnică”, Risoprint Kiadó, Kolozsvár, 1998.
11. Henegar Corneliu (szerk.): „Codexul produselor de protecția plantelor omologate pentru adalék utilizare în România”, Carmel Print Arad, 2011.
12. Hunyadi Károly-Béres Imre-Kazinczi Gabriella (szerk.): „Gyomnövények, gyomirtás, gyombiológia”, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2011.
13. Kádár Aurél (szerk.): „Vegyszeres gyomirtás és termésszabályozás”, (negyedik átdolgozott, bővített kiadás), k.n., 2013..
14. Németh I.: „Gyomnövényismeret”, Regiocon Kiadó, Kompolt, 1996.
15. Nyárádi I.-I.: „Gyomnövények Erdélyben és ezek szabályozása”, University Press Kiadó, Marosvásárhely, 2008.
16. Nyiri László (szerk.): „Földművelés”, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1993.
17. Domuța C., M. Șandor coord., 2011 Relații în sistemul sol-apă –atmosferă în Câmpia Crișurilor, Ed. Univ. din Oradea, 294
18. Nagy Z., Luca E., Curs de Irigarea Culturilor, 1995.
19. Fazakas P., Irigarea culturilor, Ed. Eurobit, Timișoara, 2005