Tematica probelor de concurs

postul Şef lucrări 25 din Statul de funcţii al Departamentului de Horticultură

Fitopatologie I

1. Plante sănătoase, plante bolnave. Recunoaşterea bolilor la plante.
2. Microorganismele şi planta
3. Interacţiune dintre plante şi microorganisme. Infecţia
4. Factori care influenţează infecţia
5. Schimbări de metabolisme la plante
6. Interacţiune dintre plante şi microorganism. Mecanisme de rezistenţă. Efectul stării fiziologice al plantei la rezistenţă
7. Virusurile. Istoria virologiei vegetale, Caracterizarea general. Transfer, Prevenţia împotriva Virusurilor, Viroizi
8. Fitoplazmele
9. Bacterii. Caracterizarea general. Capacitatea de infecţie la bacterii
10. Interacţiune dintre plante şi bacterii le nivel celular şi molecular. Gene de rezistenţă
11. Ciupercii fitopatogeni. Caracterizarea general. Filogenia, familii importante din punct de vedere fitopatologic.
12. Genetica moleculară la ciupercii fitopatogeni
13. Metode moleculare la identificarea ciupercilor fitopatogeni
14. Micotoxine

Fitopatologie II

1. Bolile culturilor cerealiere şi bazele combaterii acestora
2. Bolile culturilor tuberculifere şi bazele combaterii acestora
3. Bolile culturilor rădăcinoase şi bazele combaterii acestora
4. Bolile culturilor leguminoase şi bazele combaterii acestora
5. Bolile culturilor oleifere şi bazele combaterii acestora
6. Bolile culturilor furajere şi bazele combaterii acestora
7. Bolile culturilor horticole şi bazele combaterii acestora

Entomologie I

1. Noţiuni generale: Partea introductivă, istoria şi importanţa entomologiei. Insectele şi rolul lor în ecosistemele agricole. Taxonomie, termeni generali.
2. Morfologia şi anatomia larvelor şi al adulţilor la diferite specii de insecte.
3. Biologia insectelor, reproducere, dezvoltare, număr de generaţii.
4. Clasificarea insectelor în funcţie de relaţia lor cu omul: Insecte dăunătoare. Insecte utilizate în combaterea biologică a dăunătorilor.
5. Ecologia insectelor în ecosistemele agricole: Determinarea numărului de indivizi, clasificarea daunelor.
6. Cicluri de viaţă, factori naturali şi antropici care influenţează creşterea numărului de indivizi la diferite specii de dăunători.
7. Insecte fitofage, factori metabolici şi ecologici care determină fitofagia la insecte.
8. Insecte prădătoare, factori metabolici şi ecologici care determină comportamentul de prădător la insecte.
9. Insecte parazitoide, factori metabolici şi ecologici care determină comportamentul de parazitoid la insecte.
10. Relaţii speciale între diferite specii de insecte, relaţii de simbioze şi mutualism, factori metabolici şi ecologici.
11. Relaţii intra- şi interspecifice între diferite specii de insecte, factori biologici, climatici şi antropici care influenţează relaţiile intra- şi interspecifice.
12. Dispersii, metapopulaţii, migraţii în ecosistemele agricole la diferite specii de insecte.
13. Metode de colectare al insectelor în funcţie de biologia şi ecologia lor.
14. Metode speciale de analiză al populaţiilor de insecte: analiza factorului „K”, principiul lui Voltera.

Entomologie II

1. Comportamentul insectelor: factori biologici, climatici şi antropici care influenţează comportamentul la insecte.
2. Metode genetice moderne utilizate în studii de comportament la insecte dăunătoare şi prădătoare. Insecte sociale, studii de caz la albine, furnici.
3. Comunicarea la insecte: comunicare chimică, acustică, stimuli vizuali. Metode moderne de utilizare a feromonilor în combaterea insectelor dăunătoare.
4. Relaţii specifice de comunicare între plante şi insecte, relaţii între 5. metaboliţii secundari la plante şi insecte prădătoare. Coevoluţia speciilor de plante cu insecte.
5. Factorii biologici, climatici şi antropici care determină adaptarea speciilor de insecte dăunătoare la diferite plante.
6. Bazele genetice ale adaptării insectelor dăunătoare la plante gazde.
7. Rolul organismelor simbionte (bacterii, ciuperci) în adaptarea insectelor dăunătoare la plante gazde. Metode moderne în studiu de comportament între simbionţi şi insecte dăunătoare.
8. Efectul plantelor modificate genetic asupra insectelor dăunătoare. Utilizarea varietăţilor bacteriei Bacilus thuringiensis împotriva insectelor dăunătoare.
9. Efectul plantelor modificate genetic la insecte prădătoare şi parazitoide.
10. Insectele ca organisme de test în ecosisteme agrare. Specii utilizate în condiţii de laborator şi în condiţii libere.
11. Metode şi analize de determinare a contaminării solului cu chimicale şi radiaţii folosind insecte.
12. Metode de creştere în condiţii de laborator şi introducerea prădătorilor şi a parazitoizilor în ecosistemele agrare pentru combaterea biologică a dăunătorilor.
13. Specii de insecte prădătoare şi parazitoide folosite în combaterea biologică. Modul lor de acţiune în sere şi în condiţii libere la diferite culturi agricole.
14. Metode ce colectare şi prelucrare a datelor referitoare la combaterea biologică a dăunătorilor folosind insecte prădătoare şi/sau parazitoide.
15. Comportamentul insectelor: factori biologici, climatici şi antropici care influenţează comportamentul la insecte.

Protecţia integrată a plantelor

1. Introducere. Noţiuni de bază. Formarea și evoluția conceptului de protecție integrată a plantelor.
2. Prezentarea generală și clasificarea a metodelor şi mijloacelor din cadrul protecției integrate a plantelor.
3. Protecţia integrată a speciilor pomicole:
   1. Plantații de măr
   2. Plantații de cireș şi vișin
   3. Plantaţii de prun
4. Protecţia integrată a speciilor legumicole
   1. Solano-fructoase (tomate, ardei)
   2. Bostănoase (castraveţi, pepene verde și galben)
   3. Vărzoase (varza albă, conopida)
   4. Rădăcinoase (morcov, pătrunjel, ridiche, ţelină)
   5. Bulboase (ceapa)
   6. Păstăioase (mazăre, fasole)
5. Protecţia integrată a cerealelor păioase (grâu, orz, secară, triticale, ovăz)
6. Protecţia integrată a porumbului și sorgului
7. Protecţia integrată a rapiței
8. Protecţia integrată al cartofului
9. Protecţia integrată a sfeclei de zahăr
10. Protecţia integrată a floarea soarelui
11. Protecţia integrată a speciilor de plante medicinale și aromatice

Bibliografie

1. Érsek Tibor, Gáborjányi Richárd: Növénykórokozó mikroorganizmusok, ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 1998.
2. Glitts Márton: Kertészeti növénykórtan, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest (1997).
3. Glitts Márton, Horváth József, Kuroli Géza, Petróczi István: „Növényvédelem”, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest (1997).
4. Balog A., Bálint J., Kiss K.: Kertészeti Rovartan. (lb. maghiară). Editura University Press, Tg.-Mureş, 2008. ISBN 978-973-169-010-0, 180 pagini.
5. Jenser Gábor, Mészáros Zoltán, Sáringer Gyula: A szántóföldi és kertészeti növények kártevői, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1998.
6. Oltean I., Porca Monica, I. Ghizdavu, 2004, Entomologie generală, Edit. Digital Data Cluj.
7. Perju T., I. Oltean, Timus Asea, 2001, Acarieni şi nematozi dăunători ai plantelor cultivate, TipoPoliam.
8. Dr. Balázs Klára, Dr. Mészáros Zoltán: Biológiai védekezés természetes ellenségekkel, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1989.
9. Urák I., Balog A., Bálint J.: Protecţia integrată a plantelor - Curs litografiat de uz intern
10. Növényvédelem (Protecţie fitosanitară): szerk. Glits Márton et al., Budapest, Mezőgazda Kiadó, 2000, 661 p., ISBN - 963-9239-67-4
11. Integrált növényvédelem a kártevők ellen (Protecţie fitosanitară integrată împotriva dăunătorilor): szerk. Jenser Gábor, Budapest, Mezőgazda Kiadó, 2003, 197 p., ISBN - 963-286-047-0
12. Mezőgazdasági ökotoxikológia (Ecotoxicologie agricolă): szerk.: Darvas Béla és Székács András, Budapest, L'Harmattan, 2006, 382 p., ISBN - 963-7343-39-3
13. Hatman M., Bobeş I., LazărAl.,Perju T., Săpunaru T., Protecţia plantelor cultivate, Ed. Ceres, Bucureşti 1986
14. Simeria Gh.,Protecţia plantelor, Ed. Mirton Timişoara 2002, 186 pagini,.
15. Növényvédelem a zöldséghajtatásban (Protecţia plantelor legumicole în culturi forţate): szerk. Budai Csaba, Budapest, Mezőgazda Kiadó, 2002, 150 p., ISBN - 963-9358-62-2
16. Gyomnövények, gyomirtás, gyombiológia (Buruieni, biologie şi combatere): szerk. Hunyadi Károly, Béres Imre, Kazinczi Gabriella, Budapest, Mezőgazda Kiadó, 2004, 630 p., ISBN - 963-286-077-2
17. \*\*\* Codexul Produselor de uz Fitosanitar Omologate pentru a fi utilizate în România (varianta electronică Datagram).