

AGROCHIMIE (Peisagistica, ANUL II, SEMESTRUL III)

Nr. credite transferabile 4

Statutul disciplinei : obligatorie

Titular disciplin

Sef lucrari dr. Mariana Volf

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

Obiectivul central al cursului este axat pe însușirea și dobândirea de către studenți a noțiunilor legate de planta, sol, amendamente și îngrășăminte. Prezentarea acestora se face în strânsă corelație cu controlul stării de aprovizionare cu elemente nutritive a solurilor destinate plantelor decorative și menținerea/corectarea cu îngrășăminte și amendamente a stării de fertilitate, în concordanță cu necesitățile și consumurile specifice ale plantelor în nutrienți.

Lucrările de laborator vizează asimilarea cunoștințelor legate de sortimentele de îngrășăminte utilizate pentru plantele decorative, respectiv recunoașterea acestora și recomandări de utilizare.

Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs (Capitole/subcapitole)
Obiectul de studiu, istoricul și importanța agrochimiei
Bazele agrochimice ale fertilizării în raport cu cerințele plantelor și cu factorii edafici Compoziția chimică a plantelor. Clasificarea elementelor nutritive. Cerințele plantelor în elemente nutritive în raport cu specie și vârstă. Absorbția radiculară a elementelor nutritive din sol. Echilibrul nutritiv al plantelor. Caracterizarea sistemului sol, ca sursă de elemente necesare nutriției plantelor. Frațiunile solului. Complexele organo-minerale. Coloiziile solului, factorul principal de reținere a elementelor nutritive. Procese de reținere a substanțelor nutritive.
Medii de cultură pentru plantele decorative. Amestecurile de pământ. Culturile hidroponice
Corectarea reacției chimice a solurilor prin amendare. Corectarea reacției chimice a solurilor acide. Corectarea reacției chimice a solurilor salin și alcalice
Îngrășămintele ca mijloc de sporire a fertilității solului. Îngrășămintele, clasificare, producție, consum, tendințe. Îngrășămintele chimice cu azot. Îngrășămintele chimice cu fosfor. Îngrășămintele chimice cu potasiu. Îngrășămintele cu macroelemente de ordin secundar. Îngrășămintele cu microelemente. Îngrășămintele chimice complexe. Îngrășămintele organice
Controlul stării de fertilitate a solului, mijloc de folosire rațională a îngrășămintelor. Testarea stării de fertilitate prin analiză chimică a plantei. Testarea stării de fertilitate prin analiză chimică a solului.
Amendarea și fertilizarea gazonului.
Amendarea și fertilizarea arborilor și arbuștilor ornamentali cultivate în grădini și parcuri

Amendarea și fertilizarea florilor.
Lucrări practice
Recoltarea probelor de sol agrochimice și pregătirea lor pentru analiză.
Ameliorarea compoziției ionice a solurilor acide. Determinarea formelor de aciditate din sol. Stabilirea dozelor de amendamente calcaroase
Ameliorarea solurilor halomorfe. Determinarea alcalinității totale a solurilor. Determinarea sodiului adsorbit din sol. Stabilirea dozelor de amendamente gipsoase.
Testarea stării de fertilitate a solurilor. Dozarea formelor de elemente nutritive în forme accesibile plantelor
Recunoașterea îngrășmintelor. Reacții chimice calitative de identificare a anionilor și cationilor din îngrășăminte.

Bibliografie

1. **Ioan Avarvarei, M. Goian, V. Davidescu, R. Mocanu, C. Caramete, M. Rusu**, 1997, Agrochimie, Editura Sitech, Craiova
2. **Avarvarei, I., Volf Mariana**, 2006, Metodologia recunoașterii amendamentelor de sol și a îngrășmintelor chimice, Editura „Ion Ionescu de la Brad”, Iași.
3. **Budoș, Gh.**, 2000, Agrochimie, Solul și planta, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București.
4. **Davidescu, D., Davidescu, Velicica**, 1994, Agrochimie horticolă, Editura Academiei, București.
5. **Lețuțu, R.**, 2000, Agrochimie, Editura Helicon, Timișoara.
6. **Rusu, M. și colab.**, 2005, Tratat de Agrochimie, Editura Ceres, București.
7. **Volf Mariana**, 2008, Agrochimie, Editura Renaissance, București

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Examen	Evaluare scrisă	60%
Aprecierea activității în timpul semestrului	Evaluare orală în timpul semestrului, teste de verificare, colocviu de laborator.	40%

Persoana de contact

Sef lucr. Dr. Mariana Volf

Facultatea de Agricultură - USAMV Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România

telefon: 0040 232 407548

E-mail: mariana.volf@uaiasi.ro