

Conservarea și valorificarea biodiversității florei ornamentale (Specializarea Ingineria mediului, Anul II, Semestrul III)

Nr. credite transferabile: 6

Statutul disciplinei: obligatoriu

Titular disciplin : Conf univ. Dr. Elena Liliana CHELARIU

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații):

- cunoașterea și utilizarea corectă a noțiunilor de specialitate;
- cunoașterea și utilizarea adecvată a termenilor privind biodiversitatea;
- înțelegerea bazei teoretice privind rolul biodiversității și posibilitatea conservării acesteia, cu referire specială la plantele ornamentale;
- înțelegerea și explicarea unor procese fiziologice și biochimice specifice plantelor ornamentale;
- cunoașterea posibilităților de utilizare a plantelor ornamentale în strategii de protecția mediului;
- dobândirea cunoștințelor referitoare la producerea materialului sâditor la plantele ornamentale în condițiile conservării „*ex situ*”.
- cunoașterea unor metode și tehnici de valorificare a produselor și subproduselor florei ornamentale, în vederea îmbunătățirii calității mediului înconjurător.

Conținutul disciplinei

CURS (Capitole / subcapitole)
1. Importanța conservării și valorificării biodiversității florei ornamentale
2. Noțiuni privind biodiversitatea plantelor
2.1. Elementele structurale și factorii care influențează biodiversitatea.
2.2. Tipurile de diversitate
2.3. Cauzele eroziunii biodiversității
2.4. Conservarea biodiversității la nivel de populație, specie și comunitate biologică.
2.5. Biodiversitatea florei ornamentale
3. Clasificarea plantelor în context ecologic și decorativ
3.1. Clasificarea după particularitățile biologice și relația cu factorii ecologici (loc de origine, ciclu biologic, loc de cultură).
3.2. Clasificarea după valoarea ornamentală și modul de utilizare.
3.3. Clasificarea după comportarea față de factorii poluanți
4. Noțiuni generale privind ecologia plantelor
4.1. Relațiile cu principalii factori de vegetație (lumină, apă, temperatură, aer, sol/substrat).
4.2. Reacția plantelor la factorii perturbatori
5. Bazele biologice, tehnologice și economice ale conservării „in situ” și „ex situ” a plantelor cu potențial ornamental
6. Valorificarea plantelor cu potențial ornamental în scopul ameliorării calității mediului.
7. Reacția plantelor ornamentale la factorii poluanți: fizici, chimici și biologici.
8. Utilizarea plantelor ornamentale în acțiuni de bioremediere: fitoextracția; fitostabilizarea; fitotransformarea; fitovolatilizarea; rizofiltrarea.
Lucrări practice
Identificarea și recoltarea materialului biologic din flora spontană și cultivată, în vederea conservării „ <i>ex situ</i> ”.
Condiționarea și pstrarea materialului biologic folosit în conservarea „ <i>ex situ</i> ”.
Verificarea calității semințelor (analize genetice, analize fizice, analize fiziologice, analiza statistică).
Categoriile de material biologic utilizat la înmulțirea vegetativă a plantelor.

Înmulțirea „in vivo” și „in vitro” a plantelor cu potențial ornamental.
Înființarea și întreținerea culturilor pentru conservare “ex situ” și reconstrucție ecologică.
Vizite tematice de documentare la obiective de interes.
Caracterizarea principalelor plante ornamentale cu rol în bioremediere cultivate în teren neprotejat.
Caracterizarea principalelor plante ornamentale cu rol în bioremediere cultivate în spații protejate.
Specii din flora spontană cu valoare ornamentală și rolul acestora în bioremediere.

Bibliografie

- Bernardis R., 2010-2012** – *Arboricultură ornamentală*, vol. 1-3. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
- Chelariu Elena Liliana, Brînz Maria, 2019** – *Conservarea și valorificarea biodiversității florei ornamentale – îndrumător de lucrări practice*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
- Chelariu Elena Liliana, 2015** – *Floricultură – plante de apartament*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
- Cristea M., 2006** – *Biodiversitatea*. Ed. Ceres, București.
- Draghia Lucia, Chelariu Elena Liliana, 2011** – *Floricultură*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
- Hannah L., Midgley G. F., Lovejoy T., Bond W. J., Bush M., Lovett J. C., Scott D., Woodward F.I., 2002** - *Conservation of Biodiversity in a Changing Climate*. *Conservation Biology* 16 (1):264–268, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1523-1739.2002.00465.x/full>
- Herzeberg Frankel Otto, Brown Anthony, Burdon Jeremy James, 1995** – *The Conservation of Plant Biodiversity*, Cambridge University Press.
- Oprea A., 2005** – *Lista critică a plantelor vasculare din România*. Ed. Universității „Al. I. Cuza” Iași.
- Sîrbu C., Oprea A., 2011** – *Plante adventive în flora României*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
- Vîntu V., 2000** – *Ecologie și protecția mediului*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
- Volf Irina, 2005** - *Ecotehnologii, ecoproduse, ecoservicii*. Ed. Ecozone, Iași.
- Xingli G., Corey J.A. Bradshaw, Hugh T.W. Tan, Navjot S. Sodhi, 2010** - *Future habitat loss and the conservation of plant biodiversity*. *Biological Conservation* 143:1594–1602, <http://www.elsevier.com/locate/biocon>

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Curs	Examen	60 %
	Monitorizarea prezenței	10 %
Lucrări practice	Prezentarea unor studii de caz	30 %

Persoana de contact

Conf. univ. Dr. Elena Liliana CHELARIU
 Facultatea de Horticultură - USAMV Iași
 Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România
 telefon: +40 232407534, fax: +40 232 407 506
 E-mail: julia@uaiasi.ro