

Agrotehnica terenurilor slab productive (ANUL I, SEMESTRUL I)

Nr. credite transferabile 9

Statutul disciplinei

Disciplină de domeniu (obligatorie)

Titular disciplină

Prof. univ. dr. Costică AILINCĂI

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

Disciplina “Agrotehnica terenurilor slab productive”, în conformitate cu programa analitică, își propune:

- Studiul și cunoașterea însușirilor solurilor slab productive;
- Studierea sistemelor de lucrare a solului în condițiile zonelor cu terenuri slab productive;
- Recunoașterea buruienilor și combaterea integrată a acestora;
- Studierea și stabilirea asolamentelor pentru zonele cu terenuri slab productive;
- Studierea și stabilirea metodelor pentru creșterea fertilității solurilor afectate de diferite forme de degradare (compactare, acidifiere, conținut redus de materie organică și elemente nutritive, soluri afectate de eroziune etc);
- Dezvoltarea competențelor profesionale pentru stabilirea metodelor de ameliorare a solurilor degradate (soluri erodate, acide, saline, cu exces de umiditate, erodate etc)
- Consolidarea și aprofundarea cunoștințelor practice privind stabilirea indicilor de potențare a capacității de producție a terenurilor agricole;

Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs (Capitole/subcapitole)
1. Obiectivele și rolul agrotehnicii în valorificarea eficientă a terenurilor slab productive
2. Starea de calitate a solului în România 2.1. Suprafața terenurilor agricole afectate de diverși factori limitativi ai capacității productive; 2.2. Repartiția terenurilor pe clase de pretabilitate. 2.3. Starea agrofizică a solurilor. 2.4. Starea agrochimică a solurilor.
3. Impactul unor măsuri agrotehnice în ameliorarea fertilității solului 3.1 Influența organizării teritoriului și asolamentelor asupra proprietăților fizice și chimice ale solurilor - textura, structura, porozitatea, gradul de saturatie în baze, reacția solului, conținutul în carbon organic și elemente minerale. 3.2 Impactul sistemelor de lucrare a solului asupra însușirilor fizice și chimice ale solului. 3.3 Impactul sistemelor de fertilizare asupra însușirilor fizice și chimice ale solului.
4. Măsuri și lucrări agrotehnice pentru cultivarea terenurilor arabile afectate de eroziune 4.1. Agrotehnica antierozională; Suprafețe afectate de eroziune în România; Factorii care determină eroziunea hidrică. Pagube produse de eroziune. 4.2. Organizarea teritoriului. 4.3. Organizarea asolamentelor pentru protecția solului. 4.4. Sisteme conservative de lucrare a solului. 4.5. Sisteme de fertilizare. 4.6. Sisteme antierozionale de cultură. 4.7. Metode de semănat și lucrări de întreținere a culturilor.
5. Particularitățile aplicării măsurilor agrotehnice în zonele afectate de secetă. 5.1. Asolamente. Particularitățile acestora în zonele afectate de secetă. 5.2. Plantele indicate a fi cultivate și gruparea lor în asolamente. 5.3. Lucrările solului, Fertilizarea culturilor și alte măsuri agrotehnice.
6. Măsuri și lucrări agrotehnice pentru valorificarea terenurilor afectate de compactare 6.1 Sistemul mașină - sol – plantă. 6.2 Procesele de compactare a solurilor. 6.3 Efectele compactării solurilor. 6.4 Impactul proceselor de compactare asupra plantelor și a solului. 6.5 Influența lucrărilor solului asupra compactării. 6.6 Măsuri de prevenire și combatere a compactării solului. 6.7 Ameliorarea și conservarea solurilor afectate de compactare.

7. Măsuri și lucrări agrotehnice pe terenurile nisipoase 7.1. Suprafețe afectate de eroziunea eoliană în România; Factorii care determină eroziunea și pagube produse. 7.2. Organizarea teritoriului; Structura culturilor; Asolamentele; 7.3. Aplicarea îngrășămintelor; 7.4. Lucrările solului. 7.5. Semănatul și lucrările de întreținere. 7.6. Metode de cultură antierozionale.
8. Măsuri și lucrări agrotehnice în diferite sisteme de agricultură 8.1 Sisteme de agricultură moderne, componentele și obiectivele sistemelor de agricultură modernă. 8.2 Sistemul de agricultură organică. 8.3 Sistemul de agricultură durabilă. 8.4 Sistemul de agricultură de precizie. Dezvoltarea de sisteme expert pentru planificarea folosirii durabile a terenurilor slab productive și recomandări tehnologice.

Lucrări practice
Aprecierea calității lucrărilor agricole executate pe terenurile în pantă Întocmirea și utilizarea registrului solilor
Stabilirea sistemelor de lucrare a solului la diferite asolamente pentru protecția solului
Stabilirea sistemului de fertilizare la asolamentele pentru protecția solului Stabilirea dozelor de îngrășămintă și amendamente pentru terenurile degradate prin eroziune, compactare și acidifiere Intocmirea planurilor de fertilizare
Elaborarea asolamentelor furajere Asolamente pentru pepiniere și plantațiile de pomi Asolamente de protecție a solului
Stabilirea elementelor tehnice la fertilizarea ameliorativă a terenurilor degradate
Examinarea și interpretarea hărților pedologice și agrochimice Cunoașterea metodelor de cartare a solurilor, analiza și interpretarea datelor
Stabilirea indicilor de potențare a capacității de producție a terenurilor agricole
Colocviu final de verificare a cunoștințelor.

Bibliografie

- Gerard Jităreanu, Costică Ailincăi, Simion Alda, Ileana Bogdan, Costică Ciontu, Dan Manea, Aurelian Penescu, Mihai Rurac, Teodor Rusu, Denis Țopa, Paula Ioana Moraru, Adrian Ioan Pop, Marian Dobre, Anca-Elena Calistru - 2020 -Tratat de Agrotehnică, Editura “Ion Ionescu de la Brad”, Iași, 1240 pagini, (p. 1219-1233), ISBN 978-973-147-353-6.
- Gerard Jităreanu, Costică Ailincăi, 2016 – *Agrotehnica*, Ed. “Ion Ionescu de la Brad” Iași, ISBN: 978-973-147-183-9.
- Ailincăi Costică, Jităreanu Gerard, Lucian Raus, Țopa Denis- 2013 - *Tehnologii de cultură și metode de protecție a solului - Crop technologies and methods for soil protection*, Editura “Ion Ionescu de la Brad”, Iași, 2013, 212 p, ISBN 978-973-147-121-1.
- Denis Țopa, Gerard Jităreanu, Costică Ailincăi, Lucian Răus, 2013 – *Impactul unor sisteme minime asupra producției și fertilității solului*. Editura “Ion Ionescu de la Brad”, Iași. ISBN 978-973-147-122-8

Modalitatea/metoda de evaluare: examen

Ponderea în nota finală:

Specificare	Nr. puncte	%
Prezența la curs	1,0	10
Evaluare din timpul semestrului	3,0	30
Examen	6,0	60
Nota finală	10,0	100

Persoana de contact

Prof. univ. dr. Costică AILINCĂI

Facultatea de Agricultură - USV Iași

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

Tel.: 0040 232 407.535 Fax: 0040 232 260 650

E-mail: ailincai@uaiasi.ro