

IMPORTANȚA STUDIILOR PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE ȘI POTENȚIALUL RESURSELOR UMANE ÎN REALIZAREA ACESTORA

68/23.03.2022

Dr. Alina Bădilă
asiss2021@yahoo.com



1. Ce sunt Studiile pedologice și agrochimice?

Studiul pedologic constituie materialul științific prin care se concretizează o cartare pedologică și cuprinde un text cu caracterizarea solurilor și a condițiilor în care se desfășoară activitatea de producție agricolă sau silvică, explicarea materialelor cartografice, o prognoză asupra evoluției solurilor, recomandări privind gospodărirea rațională, protecția și ameliorarea resurselor de sol, precum și hărți de soluri, hărți corelative, cartograme, hărți interpretative, diagrame, etc.

1. Ce sunt Studiile pedologice și agrochimice?

Studiul agrochimic constă în ansamblul de lucrări de delimitare a unor parcele omogene în raport cu tipul de sol, cultura și tratamentele de fertilizare, de recoltare a probelor medii agrochimice din fiecare parcelă astfel delimitată, de efectuare în laborator a analizelor chimice și de reprezentare în funcție de acestea, pe cartograme, a suprafețelor de teren cu însușiri agrochimice asemănătoare în vederea aplicării diferențiate a îngrășămintelor și amendamentelor pentru realizarea producțiilor vegetale prevăzute prin planul de producție al unităților agricole.

2. Importanța Studiilor pedologice și agrochimice

- **Studiile pedologice:** încadrează, clasifică, delimitează unitățile și subtipurile de sol, bonitează și încadrează în clase de calitate, pretabilitate și favorabilitate terenurile, stabilesc măsuri agro-pedoameliorative, stau la baza impozitării terenurilor
- **Studiile agrochimice:** consemnează starea de calitate a solului și tendințele ei de modificare sub influența folosirii îngrășămintelor și amendamentelor, a remanierii învelișului de sol prin lucrări agro-pedoameliorative și a impactului industrializării asupra mediului. Sunt necesare pentru: întocmirea planului de fertilizare și amendare, organizarea fermei, rotația culturilor, gestionarea eficientă a îngrășămintelor organice și chimice.

3. Metodologia de întocmire a studiilor pedologice și agrochimice

EXECUȚIA STUDIILOR PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE suportă mai multe faze:

- 1. Faza pregătitoare**
- 2. Faza de teren**
- 3. Faza de laborator**
- 4. Faza de birou (corelare informații, decoumentație tehnică, cartografie)**
- 5. Faza finală**

Fiecare fază trebuie să fie documentată metodologic și procedural

3. Metodologia de întocmire a studiilor pedologice și agrochimice

Studiile pedologice:

- Metodologia Elaborării Studiilor Pedologice, Ed. 1987
- Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor, ed. 2012+
- Catalogul Munsell
- acte normative (Ord. 362/2021, Ord. 344/2004, Ord. 756/1997)
- stas-uri și standarde (SR EN ISO 25177:2011-descrierea solului în teren, STAS-7184/1-84-recoltarea probelor pentru studiile pedologice și agrochimice)
- bibliografia de specialitate

3. Metodologia de întocmire a studiilor pedologice și agrochimice

Studiile agrochimice:

- Instrucțiuni privind executarea studiilor agrochimice, Ed. 1981
- acte normative (Ord. 333/2021, Ord. 344/2004, Ord. 756/1997)
- stas-uri și standarde (SR EN ISO 25177:2011-descrierea solului în teren, STAS-7184/1-84-recoltarea probelor pentru studiile pedologice și agrochimice)
- bibliografia de specialitate (Davidescu, Budoii)

3. Metodologia de întocmire a studiilor pedologice și agrochimice

Analizele de laborator:

1. Analize pentru sol
2. Analize pentru apa de irigat
3. Analize pentru îngrășăminte
4. Analize pentru plante

3. Metodologia de întocmire a studiilor pedologice și agrochimice

Analizele de laborator:

- **Metode gravimetrice:** conținutul de s.u., conținutul total de hidrocarburi
- **Metode spectrofotometrice UV-VIS:** fosfor mobil
- **Metode flamfotometrice:** potasiu mobil
- **Metode electrochimice:** reacție, conductivitate, săruri solubile
- **Metode volumetrice:** azot total, carbon organic, humus total, Ah, SB, carbonați, cationi bazici, oxizi de Fe, Bor solubil, etc.
- **Metode spectrofotometrice cu absorbție atomică:** metale grele (totale, mobile)
- **Metode cromatografice:** pesticide, hidrocarburi policiclice aromatice
- **Metode fizice:** textura, indici hidrofizici, umiditate, permeabilitate, porozitate, rezistență la penetrare, schelet, etc.

•

4. Echipamente necesare întocmirii studiilor pedologice și agrochimice

- **Faza de teren:** sode pedologice, sonde agrochimice, cilindri, ciocan, GPS, penetrometru, echipamente portabile, potențiommetru redox, autoturism, dronă, eclimetru, busolă, binoclu, lunetă, etc.
- **Faza de birou:** echipamente pentru prelucrarea datelor și cartografie
- **Faza de laborator:** spectrofotometru UV-VIS, spectrofotometru cu absorbție atomică, flamfotometru, ph-metru, conductometru, cromatograf, etuvă, agitator, balanțe, moară, nișă chimică, baie de nisip, baie de apă, sistem de digestie, aparat mineralizare, etc.

5. Entități ce pot întocmi studii pedologice și agrochimice

- Legea 246/2020 privind utilizarea, protecția și conservarea solului, Art.9 menționează entitățile prin care MADR își realizează și implementează politicile în domeniul solului
- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie-Agrochimie și Protecția Mediului București - ICPA
- Rețeaua județeană a Oficiilor de Studii Pedologice și Agrochimice – OSPA (37 cu 352 posturi)
- Persoane juridice atestate în baza Ord. 966/2016 (număr total - 5, din care 2 pentru studii pedologice și agrochimice și 3 doar pentru studii agrochimice)

6. Potențialul resurselor umane din cadrul acestor entități

- **ICPA:** cercetători pedologi, agrochimiști, agronomi, fizicieni, chimiști, ecologiști, biologi, informaticieni, experți în sisteme informatice geografice și în teledetecție).
- **OSPA:** pedologi, agrochimiști, agronomi, ingineri, chimiști, consilieri de specialitate, cartografi
- **Firme atestate:** specialiști
- **Alte entități:** universități de profil, institute de cercetare din rețeaua ASAS, agenții de mediu, primării, ferme agricole, consilii județene, agenția de îmbunătățiri funciare, direcțiile agricole județene

6. Potențialul resurselor umane din cadrul acestor entități

- **Oficiile de Studii Pedologice și Agrochimice**
 - realizează o gamă diversă de studii la scară mare (pentru sol, utilizarea îngrășămintelor, plante, irigare)
 - realizează studiile aferente Nivelului de bază a Sistemului național privind monitorizarea solului (la scările 1:5000, 1:10000 și complexități diferite ale terenurilor)
 - necesar foarte mare de resurse umane (atât pentru fazele de teren/birou, cât și pentru laborator)
 - numărul de posturi este limitat prin Ord. 2003/2014

Funcție	Cod COR
Cercetător în pedologie-agrochimie	213244
Consilier Inginer agronom	213201
Consilier pedolog	211417
Consultant în agricultură, silvicultură, pescuit	2132
Expert Inginer agronom	213202
Expert pedolog	211418
Inginer agronom	213255
Inginer de cercetare în agricultură	213240
Inginer de cercetare în pedologie-agrochimie	213242
Inginer ecolog	213304
Inspector de specialitate inginer agronom	213203
Inspector de specialitate pedolog	211419
Pedolog	211425
Referent de specialitate inginer agronom	213204
Referent de specialitate pedolog	211420
Specialist documentație studii	214112

6. Potențialul resurselor umane din cadrul acestor entități

7. Direcții de specializare și instruire a personalului care întocmește studii pedologice și agrochimice

- **Învățământul preuniversitar** – licee agricole (tehnician)
- **Învățământul universitar** (licență, disertație, doctorat) - profil agricol, științe ale naturii, geografie, geologie, mediu, cadastru, organizarea teritoriului, biotehnologii
- **Cursuri de specializare** – tematice (poluarea cu nutrienți, agricultura ecologică) organizate de ICPA, facultăți de profil, Direcțiile agricole județene (consultanța), asociații profesionale, Academia Română, firme distribuitoare de aparatură
- **Conferințe/simpozioane/workshop-uri** – Ord. 238/2011 Art. 24 (pentru OSPA) – conferința națională de știința solului, workshop-uri lunare ASISS, Simpozionul anual Factori și procese pedogenetice, etc.

Vă mulțumesc!