

CONCEPTE CHEIE

1.

Constituenți minerali, constituenți organici, apă, aer

2.

Factori pedogenetici, sol, orizonturi

3.

Textură, structură, consistență, permeabilitate, reacția pH

4.

Zonalitate, clase și tipuri de sol

5.

Cartare pedologică, tipuri de studii pedologice, categorii de complexitate

6.

Risc, hazard, risc pedologic

7.

Cerințe, ameliorare, îmbunătățiri funciare

CUPRINS

<i>Introducere</i>	7
1. ALCĂȚUIREA GLOBALĂ A SOLULUI	9
1.1. Constituenți minerali	9
1.2. Constituenți organici	10
1.3. Apa din sol	11
1.4. Partea gazoasă sau aerul din sol	12
Întrebări de autoevaluare	13
2. FORMAREA SOLURILOR ȘI ORIZONTURILOR DE SOL ...	14
2.1. Formarea solurilor	14
2.2. Orizonturile de sol și stratele principale	19
2.2.1. Orizonturile comune ale solurilor	19
2.2.2. Orizonturile de hidromorfie și orizonturile de salinizare- alcalizare	21
2.2.3. Orizonturile de tranziție și asociere	22
Întrebări de autoevaluare	22
3. PROPRIETĂȚILE SAU ÎNSUȘIRILE PRINCIPALE ALE SOLURILOR	23
3.1. Textura solului	23
3.2. Structura solului	24
3.3. Porozitatea	24
3.4. Compactitatea	24
3.5. Consistența	25
3.6. Plasticitatea	25
3.7. Aderența	25
3.8. Variația de volum	26
3.9. Permeabilitatea pentru apă	26
3.10. Reacția solurilor	26
Întrebări de autoevaluare	27

4. SOLURILE DIN ȚARA NOASTRĂ	28
4.1. Solurile zonale	30
4.1.1. Zona de stepă și silvostepă	30
4.1.2. Zona solurilor de pădure	39
4.1.3. Zona solurilor alpine	54
4.2. Solurile intrazonale	58
4.3. Solurile azonale	66
Întrebări de autoevaluare	68
5. INVENTARIEREA SOLURILOR ȘI EVALUAREA PEDOLOGICĂ A TERENURILOR	69
5.1. Inventarierea solurilor	69
5.1.1. Tipurile de studii pedologice	70
5.1.2. Categoriile de complexitate a terenurilor	71
5.1.3. Fazele de lucru ale cartografierii și cercetării solurilor ...	72
5.2. Evaluarea pedologică a terenurilor	81
Întrebări de autoevaluare	94
6. RISCURI PEDOLOGICE	95
Întrebări de autoevaluare	96
7. CERINȚE AMELIORATIVE	98
Întrebări de autoevaluare	99
Teste-grilă (modele)	101
Răspunsuri	105
<i>Bibliografie</i>	109

© Editura Fundației *România de Măine*, 2008

Editură acreditată de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
prin Consiliul Național al Cercetării Științifice
din Învățământul Superior

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

PARICHI, MIHAI

Solurile și evaluarea pedologică a terenurilor. Riscuri pedologice /

Mihai Parichi, Anca Luiza Stănilă – București: Editura Fundației

România de Măine, 2008

ISBN 978-973-163-319-0

I. Stănilă, Anca-Luiza

631.6.02

Reproducerea integrală sau fragmentară, prin orice formă
și prin mijloace tehnice, este strict interzisă
și se pedepsește conform legii.

*Răspunderea pentru conținutul și originalitatea textului
revine exclusiv autorului/autorilor.*

ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE

1.

1. Prin ce procese se transformă rocile?
2. Ce reprezintă produsele alterării fizice și chimice?
3. La ce duc transformarea înaintată a materiei organice?
4. Care este sursa de apă din sol?
5. Cum se pierde apa din sol?

2.

1. Cum se numesc factorii de formare a solului?
2. Ce procese intervin pe fondul factorilor pedogenetici?
3. Care sunt orizonturile profilului de sol?
4. În ce mediu se formează orizonturile hidromorfe?
5. Cât natriu schimbabil conține un orizont natric?

3.

1. Care sunt cele mai importante proprietăți ale solului?
2. Care este structura caracteristică orizontului Am al cernoziomurilor?
3. Ce soluri sunt foarte permeabile?
4. La ce se referă consistența solului?
5. În ce se măsoară permeabilitate solului?

4.

1. Cum sunt distribuite marea majoritate a solurilor din țara noastră?
2. Cât din suprafața țării ocupă luvisolurile?
3. Câte tipuri de sol apar pe teritoriul țării noastre, după Sistemul Român de taxonomie a solurilor, SRTS, 2003?
4. Ce tip de profil prezintă kastanoziomurile?
5. Ce soluri apar în zona de pădure?
6. Ce soluri grupează cambisolurile?

7. Ce răspândire au humosiosolurile?
8. Prin ce tipuri de sol sunt reprezentate hidrisolurile?
9. Ce soluri se formează pe nisipuri?

5.

Întrebări de autoevaluare:

1. Cum se realizează hărțile de sol?
2. La ce scară se execută studiile pedologice pentru fezabilitatea proiectelor de amenajare teritorială?
3. Câte categorii de complexitate a terenurilor au fost stabilite?
4. Cum se identifică tipurile, subtipurile de sol etc.?
5. Cum se redau pe hartă caracteristicile solului și terenului?
6. Cum se realizează harta de sol-teren?
7. Cum se elaborează hărțile interpretative?
8. Ce hărți interpretative pot fi realizate prin evaluarea pedologică a terenurilor?
9. În câte clase de pretabilitate se încadrează terenurile?
10. Ce terenuri se încadrează la clasa a VI-a de pretabilitate?

6.

Întrebări de autoevaluare:

1. La ce se referă riscurile de pedologie?
2. De la ce se pornește în evaluarea riscurilor pedologice?

7.

Întrebări de autoevaluare:

1. Cum se stabilesc cerințele ameliorative?
2. Ce se are în vedere la stabilirea cerințelor?
3. Cum se redă clar repartiția spațială a diferitelor cerințe ameliorative?
4. Pe câte niveluri se pot detalia cerințele ameliorative?
5. Care este scopul ameliorării teritoriului?

TESTE-GRILĂ (modele)

1. Alcătuirea globală

- a. Rocile se transformă prin: a) dezagregare; b) dezagregare-alterare; c) mărunțire
- b. Produsele alterării fizice și chimice reprezintă: a) materialul parental; b) roca de solificare; c) roca mamă
- c. Transformarea înaintată a materiei organice duce la: a) formarea humusului, b) formarea solului; c) formarea orizontului A
- d. Sursa de apă din sol o constituie: a) Precipitațiile; b) Apa de irigație; c) Precipitațiile, uneori apa freatică și de irigație
- e. Apa din sol se pierde prin: a) evapotranspirație directă la suprafața solului sau prin transpirația plantelor; b) prin drenaj și evapotranspirație; c) prin transpirația plantelor și drenaj
- f. Conținutul de aer al solului depinde de: a) textura și umiditatea solului; b) textura și structura solului; c) textura și structura solului
- k. Un regim de aer echilibrat în sol se obține prin:
 - a) lucrări agrotehnice; b) norme mici de irigație; c) afânare adâncă

2. Factorii de formare a solului se numesc: a) factori de mediu;

- b) factori naturali; factori pedogenetici
- a. Pe fondul factorilor pedogenetici intervin: a) bioacumularea, eluvierea-iluvierea, alterarea, gleizarea-pseudogelizarea, salinizarea-alcalizarea; b) bioacumularea și alterarea; c) vertisolajul și eluvierea-iluvierea
- b. Orizonturile comune ale profilului de sol sunt: a) A-B-C; b) A-E-B-C-R; c) A-AC-C-R
- c. Orizonturile hidromorfe se formează în mediu: a) saturat în apă de origine freatică; b) saturat în apă de origine stagnantă; c) saturat în apă de origine freatică sau stagnantă
- d. Un orizont natric conține: a) peste 15% natriu schimbabil; b) peste 15% natriu schimbabil pe o grosime de cel puțin 10 cm; c) peste 5% natriu schimbabil

3. Proprietățile sau însușirile principale ale solurilor

- a. Cele mai importante proprietăți ale solurilor sunt: a) textura și structura; b) textura, structura, compactitatea, consistența, plasticitatea, permeabilitatea; c) structura, permeabilitatea și consistența
- b. Structura caracteristică orizontului Am al cernoziomului este: a) cea grăunțoasă; b) cea glomerulară; c) cea poliedrică
- c. Sunt foarte permeabile solurile: a) luto-nisipoase; b) lutoase; c) nisipoase
- d. Consistența solului se referă la: a) solicitări mecanice; b) penetrare, tăiere, comprimare etc; c) tăiere
- e. Permeabilitatea solului se măsoară în: a) m/h; b) mm/h; c) mm/s

4. Solurile din țara noastră

- a. Marea majoritate a solurilor din țara noastră sunt distribuite într-o zonalitate: a) orizontală; b) orizontală în regiunile de câmpie și podiș și verticală în regiunile montane; c) verticală
- b. Luvisolurile ocupă: a) un sfert din suprafața țării; b) 15% din suprafața țării; c) 25,5% din suprafața țării
- c. După SRTS (2003), pe teritoriul țării noastre apar: a) 32 tipuri de sol; b) 22 tipuri de sol; c) 45 tipuri de sol
- d. În zona de pădure apar: a) luvisoluri, cambisoluri și spodisoluri; b) spodisoluri; c) cambisoluri și spodisoluri
- e. Luvisolul albic prezintă un profil de tip: a) Ao-EI-EB-Bt-C-R; b) Ao-Ea-EB-Bt-C-R; c) Ao-Bt-C-R
- f. Cambisolurile grupează solurile la care orizontul diagnostic îl constituie prezența în profil a orizontului: a) Bt; b) B cambic; c) B
- k. Humosiosolurile sunt răspândite: a) insular în Carpații Meridionali și Orientali; b) insular în Podișul Transilvaniei; c) insular în Podișul Moldovei
- l. Hidrisolurile sunt reprezentate prin: a) soluri negre hidromorfe; b) gleiosoluri și stagnosoluri; c) gleiosoluri
- m. Pe nisipuri se formează: a) psamosoluri; b) cernoziomuri nisipoase; c) regosoluri nisipoase

5. Inventarierea solurilor și evaluarea pedologică a terenurilor

- a. Hărțile de sol se realizează: a) prin cartare pedologică; b) prin cercetarea și cartografierea solurilor; c) prin cercetarea învelișului de sol
- b. Studiile pedologice pentru fezabilitatea proiectelor de amenajare teritorială se execută la: a) scară mică; b) scară mijlocie; c) scară mare – 1:25 000-1:5000

c. În ceea ce privește categoriile de complexitate a terenurilor au fost stabilite: a) 6 categorii; b) 5 categorii; c) 8 categorii

d. Fazele de lucru ale cartografierii și cercetării solurilor sunt: a) faza de pregătire și faza de teren; b) faza de pregătire, faza de teren și faza de prelucrare și sinteză a datelor; c) faza de pregătire, faza de teren, faza de laborator, faza de prelucrare și sinteză a datelor

e. Tipurile, subtipurile de sol etc. se identifică pe baza: a) caracteristicilor morfogenetice; b) succesiunii orizonturilor de sol; c) culorii, texturii și structurii

f. Caracteristicile solului și terenului se redau pe hartă prin: a) simboluri; b) culori; c) simboluri în formula unității cartografice de teren

k. Prin evaluarea pedologică a terenurilor pot fi realizate: a) hărți de pretabilitate la arabil, pentru combaterea eroziunii, în vederea amenajării la irigat etc.; b) hărți de pretabilitate la amenajări silvice; c) hărți de ameliorare a solurilor

l. În clasa a VI-a de pretabilitate se încadrează terenurile: a) cu limitări mijlocii; b) cu limitări extrem de severe; c) cu limitări severe

6. Riscuri pedologice

a. Riscurile în pedologie se referă la: a) posibilitatea de producere a unor fenomene cu urmări nefaste pentru integritatea solului; b) fenomene care înrăutățesc calitatea solului; c) înrăutățirea unor caracteristici ale solului

b. La evaluarea riscurilor pedologice se pornește de la: a) harta grupării terenurilor; b) harta de sol-teren (de pedotop); c) harta de sol teren și harta grupării terenurilor

7. Cerințe ameliorative

a. Cerințele ameliorative se stabilesc ținând seama de: a) natura factorilor limitativi; b) intensitatea factorilor limitativi; c) natura, intensitatea factorilor limitativi și asigurarea acestora

b. La stabilirea cerințelor ameliorative se au în vedere: a) rezultatele practice obținute în lucrările de amenajare-ameliorare efectuate în zonă în teritorii similare; b) rezultatele de producție; c) posibilitățile de investiții

c. Repartiția spațială a diferitelor cerințe ameliorative se redă: a) schematic; b) elaborându-se o hartă; c) ținând cont de caracteristicile solurilor

d. Cerințele ameliorative se pot detalia: a) pe mai multe nivele; b) pe cel puțin 6 niveluri; c) pe 4 niveluri

e. Scopul ameliorării unui teritoriu este: a) protecția acestuia; b) protecția și ridicarea potențialului său de producție; c) îmbunătățirea condițiilor de mediu