

CARTOGRAFIEREA SOLURILOR - IMPLICAȚII ÎN UTILIZAREA RAȚIONALĂ A TERENURILOR

Vasile BUDUI

Cuvinte cheie: sol, cartografierea solurilor, utilizarea terenurilor.

Mots clé : sol, cartographie des sols, utilisation des terrains.

Cartographie des sols - implications dans l'utilisation raisonnée des terrains. Cartographie des sols est l'activité de représentation des unités du sol sur une carte ou sur un plan, utilisant méthodes et techniques diverses. Les méthodes de cartographie des sols sont différentes pour différents types d'approches. On peut grouper les méthodes de cartographie des sols conformément à deux critères principaux: les techniques de réalisation et l'objet de régionalisation.

Cartographie des sols a un rôle très important pour l'utilisation raisonnée des terrains. Les études réalisées pour établir les classes de favorabilité des terrains permet l'utilisation optimale des terrains pour obtenir les meilleures productions agricoles. Un autre problème qui est résolu par cartographie des sols est le risque d'érosion du sol.

1. Conceptul de cartografiere a solurilor

Cartografia solurilor este o ramură a științei solului care se ocupă cu studiul metodelor și tehnicilor de întocmire a hărților pedologice și de interpretare a datelor pedologice în diferite scopuri (Gh. Lupașcu, M. Parichi și N. Florea, 1998). Cartografierea solurilor, stabilirea și raportarea pe hartă sau pe un plan a unităților de sol reprezintă o acțiune fundamentală de cunoaștere a învelișului de sol de pe un anumit teritoriu, dintr-o regiune sau țară, prin care se realizează inventarul național al fondului natural de producție vegetală.

Prin întocmirea unor materiale grafice, cum sunt hărțile pedologice, planurile de detaliu și cartogramele, și prin cunoașterea însușirilor agroproductive ale unităților de sol se asigură documentația de bază pentru stabilirea măsurilor de utilizare rațională, ameliorare și protecție a solurilor, în scopul obținerii unor producții maxime. Demersul are așadar ca finalitate întocmirea materialelor științifice pentru fundamentarea alegerii folosințelor optime, a planificării exploatării fondului funciar, pentru întocmirea proiectelor de îmbunătățiri funciare, pentru alegerea celor mai adecvate tehnologii de exploatare, ameliorare și conservarea solurilor. Nu în ultimul rând, prin bonitarea terenurilor, această acțiune vizează și latura fiscală și anume stabilirea claselor de calitate a solurilor în vederea stabilirii impozitelor, care, deocamdată, nu sunt aplicate.

Hărțile de sol pot oferi totodată informații pentru alte domenii ale științelor naturale sau în domenii practice, cum ar fi îmbunătățirile silvice, plantarea de perdele forestiere de protecție pe terenurile agricole, lucrările antierozionale pe versanții înclinați, amenajarea bazinelor torențiale, proiectarea unor sisteme de irigații.

Întinderea unor suprafețe ocupate de anumite tipuri de sol este legată direct de prezența unor anumite materiale parentale, de exemplu pe baza arealelor ocupate de rendzine se delimitează extinderea calcarelor. Se pot pune în evidență arealele cu apa freatică situată la mică adâncime sau cu ape stagnante pe profilul solului provenite din precipitații, pe baza răspândirii solurilor gleice sau gleizate și, respectiv, a solurilor pseudogleice sau pseudogleizate.

Solul, fiind considerat unul dintre componentii principali ai landșaftului, iar pe de altă parte un important mijloc de producție, cercetarea corespunzătoare a învelișului de sol permite o bună cunoaștere a condițiilor naturale ale unui anumit teritoriu, solul reprezentând „oglinda

landşaftului” (N. Florea, 1964). N. Florea (1983, 1985) prezintă conceptul de asamblaj geografic al învelișului de sol ca reprezentând organizarea spațio-temporală a solurilor exprimată prin relațiile și aranjamentul teritorial al componentelor învelișului de sol la suprafață, variată ca formă și altitudine, a scoarței terestre, considerată ca entitate distinctă.

M. Jamagne (1993) subliniază că acest concept a evoluat mult în ultima vreme și că acum obiectivul principal al cartografierii solurilor nu mai este numai transferul cunoștințelor despre sol localizate geografic, ci și studierea organizării spațiale a solurilor și a modului lor de funcționare. Se caută așadar determinarea structurilor la nivelul unei unități spațiale de studiu, de la un bazin hidrografic elementar (bazin-versant) până la o unitate regională, cu o suprafață considerabil mai mare, punându-se în evidență rolul jucat de această organizare geografică în funcționalitatea generală a sistemelor naturale.

Trebuie abordată o viziune sistemică în studierea învelișului de sol pentru că solul este un sistem deschis a cărui funcționare este condiționată de sistemele cu care intră în contact (hidrosfera, atmosfera, litosfera) dar la rândul său solul influențează funcționarea altor sisteme (fig. 1).

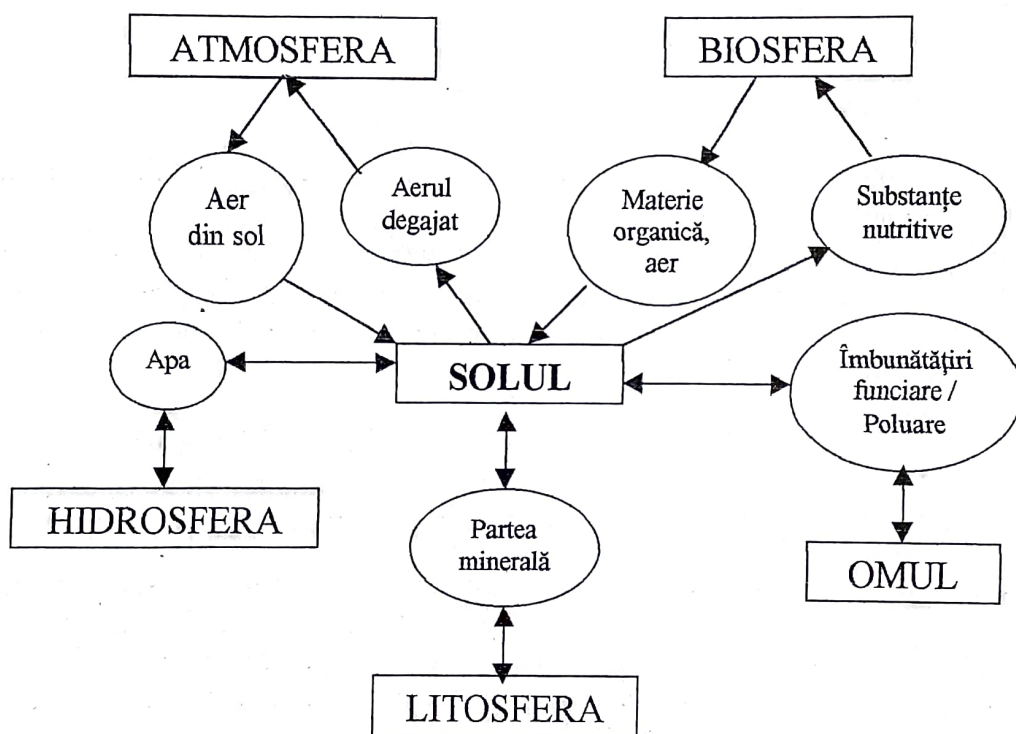


Fig. 1. Influența principalilor factori pedogenetici asupra solului

Solul este componentul principal al spațiului rural, de aceea o amenajare rațională a acestui spațiu reclamă luarea în seamă a componentelor mediului fizic: geologia, relieful, climatul și solurile care constituie mediul integrator al acestor factori pedogenetici. Inventarierea acestor date despre mediul fizic au fost deja întreprinse de mult timp și figurează printre misiunile de bază ale diferitelor organisme naționale și internaționale. Munca pedocartografului este aceea de a analiza această organigramă spațială și de a propune legi de repartiție ce permit definirea de ansambluri spațiale care pot fi delimitate geografic.

Solul este, așadar, un mediu complex, natura și comportamentul său rezultă din interacțiunea a mai mulți factori fizici și chimici, mulți dintre aceștia fiind modificați de om, creând astfel dificultăți în definirea și cartografierea solurilor.

2. Obiectivele cartografierii solurilor

Principalele obiective ale cartografierii solurilor au fost sistematizate astfel de M. Jamagne (1993):

- să participe la elaborarea unui *bilanț de resurse naturale* a unui teritoriu, făcând un inventar exhaustiv al solurilor;
- să ajute la o mai bună *orientare a cercetărilor fundamentale* și aplicate și să participe la câteva dintre ele;
- să răspundă la diferite *probleme de utilizare, ameliorare* și de *conservare* a solurilor.

Primul este obiectivul cel mai general, celelalte două vin să susțină faptul că solul nu trebuie privit ca un corp inert, ca un sistem închis, ci solul trebuie pus în relație cu celelalte componente ale mediului, cu care interacționează, realizând schimburi de materie și energie.

Jean-Paul Legros (1996) păstrează ideile prezentate anterior dar pune accent pe înțelegerea organizării spațiale a solurilor în mediul natural, pe stabilirea relațiilor structurale ale învelișului de sol și pe întocmirea unor documente necesare activităților de utilizare, ameliorare și conservare a solurilor, deci să se asigure o anumită aplicabilitate practică. Autorul sintetizează cele trei obiective astfel: *înțelegere, dare de seamă și aplicare*.

În concluzie, cartografia solurilor își propune următoarele aspecte:

- identificarea unităților de sol și transpunerea lor pe hărțile pedologice;
- înțelegerea relațiilor cauzale care concură la formarea diverselor tipuri de sol;
- implicarea în fundamentarea unor direcții de cercetare;
- furnizarea de informații care să ajute la rezolvarea diferitelor probleme de utilizare a terenurilor, de ameliorare și de conservare a solurilor.

Ultimul obiectiv dă răspuns cerințelor de ordin practic. Realizarea hărților pedologice are astfel o importanță deosebită, practic prin efectuarea studiilor de bonitare se analizează calitatea terenurilor ceea ce permite alegerea unor folosințe optime.

3. Implicații ale cartografierii solurilor în utilizarea rațională a terenurilor

Cartografierea solurilor vine în sprijinul utilizării raționale a terenurilor prin stabilirea claselor de calitate a terenurilor. Această activitate, numită bonitarea terenurilor, se face prin aplicarea unei grile de indicatori și acordarea unor coeficienți pentru diferite folosințe (24 de folosințe), care conduc în cele din urmă la stabilirea notei de bonitare. Pe baza acestor note de bonitare se stabilește clasa de calitate a terenurilor și alegerea folosinței optime.

Cartografierea solurilor este o activitate deosebit de importantă pentru efectuarea unor lucrări agropedoameliorative: amenajarea antierozională, irigații, drenaje etc. Aceste lucrări nu pot fi realizate fără efectuarea în prealabil a unor studii pedologice speciale, în funcție de specificul lucrărilor ce urmează a fi făcute.

O problemă tot mai acută în perioada actuală o constituie eroziunea solului de aceea analizarea riscului erozional al solului poate furniza informații utile în vederea unei utilizări raționale a terenurilor. Producerea eroziunii este determinată de o serie de factori, ale căror ponderi în estimarea riscului erozional este diferită în funcție de intensitatea cu care se manifestă pe o anumită unitate de teren. Exprimarea acestor ponderi se poate face sub forma unei grile de punctaj, separat pentru fiecare factor în parte (T. Mosimann et al., 1991), iar estimarea riscului erozional total pe o anumită parcelă rezultă prin însumarea punctelor acordate pentru fiecare factor în funcție de intensitatea cu care se manifestă pe acea parcelă. În sinteză, luându-se în considerație toți acești factori se poate aprecia riscul erozional al solului (V. Budui, 1999).

BIBLIOGRAFIE

- Baize, D., Jabiol, B. (1995), *Guide pour la description des sols*, INRA - France.
- Boulaine, J. (1980), *Pédologie appliquée*, MASSON, Paris.
- Budui, V. (1999), *Evaluarea riscului erozional al solului din comuna Ivești, județul Vaslui*, An. Univ. "Ștefan cel Mare", Suceava, secț. Geogr.-Geol., t. VIII.
- Florea, N. (1964), *Cercetarea solului pe teren*, Ed. Științifică, București.
- Florea, N. (1983), *Solul și învelișul de sol ca sistem (concept, caracteristici, niveluri de organizare)*, Public. SNRSS, vol. 21 C.
- Florea, N., Munteanu, I. (coord.) (2000), *Sistemul român de taxonomie a solurilor*, Ed. Univ. "Al. I. Cuza", Iași.
- Jamagne, M. (1993), *Evolution dans les conceptions de la cartographie des sols*, Rev. "Pedologie", nr.1.
- Legros, J.P. (1996), *Cartographies des sols*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.
- Lupașcu, Gh., Parichi, M., Florea, N. (1998), *Dicționar de știința și ecologia solului*, Ed. Univ. "Al. I. Cuza", Iași.
- Lupașcu, Gh., Patriche, C. (2000), *Baza mondială de referință pentru resursele de sol*, Ed. Univ. "Al. I. Cuza", Iași.
- Mosimann, T. (coord.) (1991), *Lutte contre l'érosion des sols cultivée. Guide pour la conservation des sols*, Liebefeld, Berna.
- * * * (1987), *Metodologia elaborării studiilor pedologice*, I.C.P.A. București.

Universitatea „Ștefan cel Mare”
Suceava