

## Aplicarea tehnologiei SIG la aprecierea condițiilor agroecologice ale terenului

Tatiana Constantinov, Dumitru Capuș, Mircea Juc

Asigurarea păstrării și reproducerii resurselor naturale ale Moldovei, în condițiile impactului antropic avansat, devine un criteriu de importanță majoră în soluționarea problemelor de optimizare a producției agricole și a organizării terenului. În această ordine de idei este necesară o analiză complexă atât a resurselor naturale și specificului valorificării lor, cât și a necesităților și posibilităților economice existente.

Sistemul geoinformațional elaborat în cadrul Institutului de Geografie al A.Ș. a Moldovei este destinat în special pentru aprecierea potențialului geocologic al Republicii Moldova. Printre obiectivele propuse vom menționa: (i) colectarea, sistematizarea, analiza și accesul la informații georeferențiate despre mediul ambiant; (ii) furnizarea informațiilor referitoare la utilizarea terenului persoanelor implicate în decizii; (iii) asigurarea cartografică a valorificării resurselor naturale. În cadrul sistemului deja este posibilă obținerea caracteristicilor morfometrice [1], analiza învelișului de sol [2], calcularea parametrilor topoclimatici [3]. Însă un avantaj dintre cele mai atrăgătoare ale tehnologiilor geoinformaționale este facilitarea suprapunerii și analizei complexe a mai multor surse cartografice, cum ar fi caracteristicile reliefului, învelișului de sol etc. Or, complexul geomorfologo-pedo-climatic determină în fond productivitatea naturală a terenului. Problema abordată în cele ce urmează reprezintă un exemplu elocvent de utilizare a avantajelor tehnologiilor SIG în agroecologie.

Datele geomorfologice și morfometrice, obținute utilizând modelul numeric al terenului [1], au fost folosite pentru localizarea și acordarea informației despre învelișul de sol [2]. Vom menționa că actualmente această procedură a fost efectuată în mod interactiv, cu operații manuale anevoioase (în continuare o parte considerabilă a lor va fi automatizată). Astfel a fost obținută o rețea de poligoane cu caracteristici geomorfologo-pedologice omogene în cadrul fiecărui poligon, ce permite tipizarea automatizată a terenului. Însemnătatea unei astfel de informații este evidențiată de faptul că în cadrul Ministerului agriculturii al Moldovei, cu o periodicitate de cinci ani, se efectuează evidența grafică a terenului și informația se prezintă în formă tabulară. Eficiența folosirii ei practice ar crește considerabil în cazul redării ei în formă cartografică.

În continuare, folosind clasificarea agroecologică a terenului (vezi tabelul 1), elaborată de specialiștii în materie de la Institutul de proiectări și amenajare a terenului, este posibilă tipizarea agroecologică a terenului. O astfel de tipizare a fost efectuată

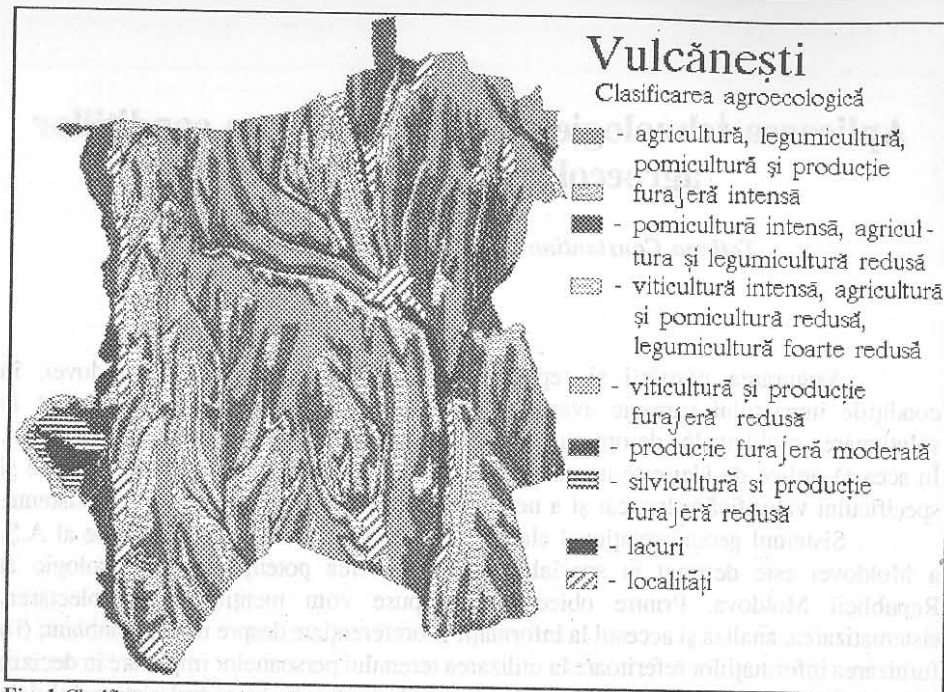


Fig. 1 Clasificarea agroecologică în raionul Vulcănești pentru teritoriul raionului Vulcănești (vezi figura), a cărei suprafață este de circa 5 hectare. Cum poate fi observat din imagine, condițiile naturale ale teritoriului cercetat sunt favorabile pentru viticultură, pomicultură, cultivarea tutunului și a plantelor uleioase; mai puțin favorabile pentru legume și producția furajeră.

Tabel 1. Clasificarea agroecologică a terenului

Tipuri de utilizare	Clase de terenuri
I. Agricultură și legumicultură intensă	1. Interfluvii de ape 2. Terasse superioare
II. Agricultură, legumicultură și pomicultură intensă	3. Interfluvii promontorii cu înclinarea până la 3° 4. Partea superioară a pantelor cu înclinarea până la 3°
III. Agricultură, legumicultură, pomicultură și producție furajeră intensă	5. Pante propriu-zise și partea inferioară a pantelor cu înclinarea până la 3° 6. Terasse inferioare
IV. Pomicultura și viticultura intensă, agricultura și legumicultura redusă	7. Pante cu înclinarea 3-5°, neerodate și slab erodate cu componență granulometrică medie și grea

Tipuri de utilizare	Clase de terenuri
V. Viticultură intensă, pomicultură și agricultură redusă, legumicultură foarte redusă	8. Pante cu înclinarea 3-5°, neerodate și slab erodate cu componență granulometrică ușoară 9. Pante cu înclinarea de 3-5°, mediu erodate 10. Pante cu înclinarea de 3-7°, neerodate și slab erodate cu componență granulometrică medie și grea
VI. Viticultură intensă, pomicultură redusă, agricultură foarte redusă	11. Pante cu înclinarea 5-7° neerodate și slab erodate de componență granulometrică ușoară 12. Pante cu înclinarea 7-10° neerodate și slab erodate de componență granulometrică medie și grea
VII. Viticultură intensă, producție furajeră redusă, agricultură foarte redusă	13. Pante cu înclinarea 7-10° slab erodate de componență granulometrică ușoară
VIII. Viticultură și producție furajeră redusă	14. Pante cu înclinarea 5-10° mediu și puternic erodate 15. Pante cu înclinarea peste 10° slab erodate
IX. Producție furajeră redusă, agricultură foarte redusă	16. Complexe de soluri deformate pe pante cu înclinarea până la 7°
X. Producție furajeră intensă	17. Funduri ale ravenelor și vâlcelelor cu înclinarea până la 3° 18. Soluri drenate ale luncilor și văilor uscate 19. Soluri puțin salinizate de luncă, ale fundurilor ravenelor și văilor uscate
XI. Producție furajeră moderată	20. Funduri ale ravenelor și vâlcelelor cu înclinarea peste 3° 21. Soluri supraumezite de luncă, ale fundurilor ravenelor și văilor uscate 22. Soluri mediu și puternic salinizate de luncă, ale fundurilor ravenelor și văilor uscate
XII. Silvicultură și producție furajeră limitată	23. Complexe de soluri deformate pe pante cu înclinarea peste 7°
XIII. Silvicultură	24. Pante cu înclinarea peste 10° mediu și puternic erodate 25. Terenuri distruse de râpi și alunecări

### Bibliografie

- Mircea G. Juc, Ștefan A. Novac, Ghenadie N. Sârodoiev (1994) — *Modelul numeric al terenului. Determinări geomorfologice*, Lucrările Simpozionului „Sisteme Informaționale Geografice” ediția a II<sup>a</sup> — noiembrie 1994, Chișinău.
- R. Korobov, N. Shvetzova, T. Konstantinova (1994) — *The use of GIS-technology for climatic mapping*, Lucrările Simpozionului „Sisteme Informaționale Geografice” ediția a II<sup>a</sup> — noiembrie 1994, Chișinău.
- Aurel V. Overcenco, Veronica A. Oleinic (1994) — *Conținutul și funcționarea blocului pedologic în subsistemul „Solurile”*, Lucrările Simpozionului „Sisteme Informaționale Geografice” ediția a II<sup>a</sup> — noiembrie 1994, Chișinău.

Institutul de Geografie al  
Academiei de Științe a Moldovei  
Chișinău