

## CONSIDERAȚII PRIVIND EVOLUȚIA AREALĂ A PĂDURILOR DIN VESTUL PODIȘULUI CENTRAL MOLDOVENESC ÎN ULTIMELE SECOLE

Vasile BUDUI

**Cuvinte cheie:** pădure, SIG, Podișul Central Moldovenesc.

**Key words:** forest, GIS, The Central Moldavian Tableland.

### ABSTRACT:

**Considerations concerning the evolution of the forest area in the west side of The Central Moldavian Tableland.** The areal evolution of the forests from the west side of The Central Moldavian Tableland was influenced by some historical events that encouraged deforestations. The reducing process rate of the forests surfaces increased at beginning with the XVI<sup>th</sup> century to XIX<sup>th</sup> century, then this process decreased very much. This paper presents some definitely stages in forests areal evolution, reconstituted from maps and satellite images, in completion with terrain observations made in last years.

---

În trecutul istoric, pădurile au constituit o caracteristică definitorie a peisajului Podișului Central Moldovenesc, lucru arătat, încă de la începutul secolului al XVIII-lea, de D. Cantemir în lucrarea “Descriptio Moldaviae” precum și în unele jurnale de călătorie ale unor călători străini. În lucrarea coordonată de I. Bojoi (1996), rodul unui grant de cercetare, referitoare la dinamica peisajului geografic din Podișul Bârladului, s-a analizat (într-un capitol special conceput de V. Băican) evoluția spațială a extinderii pădurilor din această unitate fizico-geografică, între secolele XVIII și XX. S-au ales ca hărți reprezentative pentru evoluția limitelor pădurilor în diferite etape istorice:

- reprezentarea generalului F.G. Bawr, la scara 1:288.000, ridicată în anii 1769-1772;
- „harta rusă”, la scara 1:420.000, ridicată în anii 1828-1829;
- harta topografică din anul 1915, la scara 1 :200.000 ;
- harta topografică a României din anii 1972-1974, la scara 1 :200.000.

Autorii menționați constată că suprafața împădurită din bazinul Bârladului, s-a redus de la o pondere de 64 %, în perioada 1769-1772, la 39 %, în anii 1828-1829 și la 29 %, în 1915, după care a scăzut mai lent, cu cca. 0,5 %, până la nivelul anilor 1972- 1974. În Podișul Central Moldovenesc ponderea pădurilor era în 1772 de cca. 69 %, mai mare în partea vestică, drenată de afluenții Siretului (V. Băican, 1987, 1996).

Ritmul de scădere a ponderii pădurii din partea centrală și vestică a Podișului Central Moldovenesc, corespunzătoare bazinul Bârladului, a fost mai ridicat decât cel din estul aceluiași areal, corespunzător bazinului Prut; în ultimul

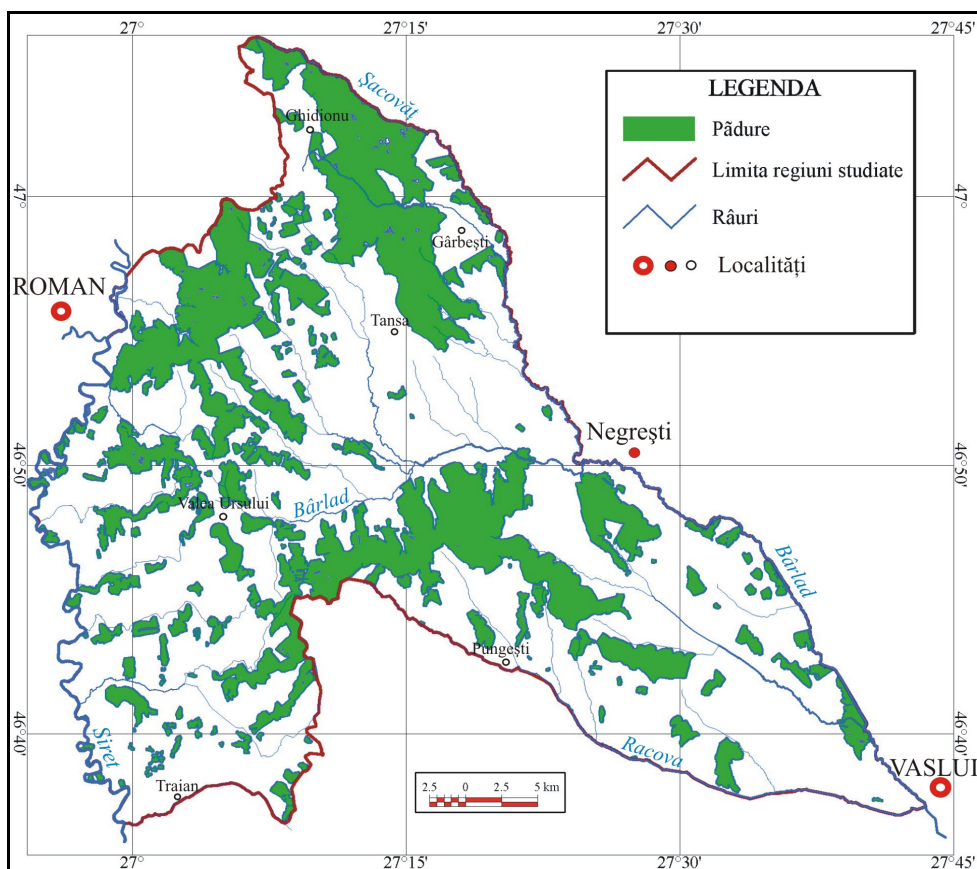
caz defrișările au fost ceva mai reduse, pe un fond forestier preexistent mai redus, de la 29 %, în perioada 1769-1772, la 13 %, în 1972-1974. Defrișările au început să se intensifice după Pacea de la Kuciuk-Kainargi din 1774 când Moldova a dobândit dreptul de a face comerț cu cereale și alte produse și cu alte state decât Imperiul Otoman (tratatul s-a semnat în urma înfrângerii Imperiului Otoman de către Imperiul Rus în războiul din perioada 1768-1774). Pacea de la Adrianopol (1829) a constituit un alt reper în intensificarea defrișărilor, ulterior înmulțindu-se gaterile acționate de motoare cu aburi și fabricile de prelucrare a lemnului (prin această pace, Imperiul Otoman a deschis Strâmtoarea Bosfor și Dardanele tuturor vaselor comerciale, liberalizând astfel comerțul cu cereale, animale vii și lemn). C. C. Giurescu (1975) afirmă că aceste evenimente au marcat începutul *epocii moderne și contemporane* în evoluția pădurilor din România, caracterizată prin intensificarea exploatarei lemnului.

Așa cum arăta V. Băican (1987), pădurile de la sfârșitul secolului al XVIII-lea, ocupau cca. 40-50 % din suprafața Moldovei, arealul actual reprezentând doar cca. 30 %. Arealul forestier s-a redus continuu, începând încă din secolul al XVI-lea, în special la est de Carpați, datorită unor cauze variate: defrișări pentru noi așezări sau terenuri agricole, satisfacerea cerințelor de lemn ale Porții Otomane, arderea pădurii pentru fabricarea mangalului, pavarea străzilor orașului Iași cu trunchiuri de stejari, exportul lemnului pentru construcții etc.

Așa cum afirmă mai mulți autori, restrângerea arealelor de pădure din ultimele secole poate fi pusă și pe seama influenței factorului climatic care prezintă tendință de încălzire și aridizare, dar cauza antropică este dominantă în această perioadă, astfel încât configurația actuală fitogeografică silvostepică poate fi considerată de origine majoritar antropogenă. În aceeași ordine de idei, pășunatul extensiv, care a reclamat și un anumit ritm de defrișare a pădurilor, a condus la degradarea calitativă a pajiștilor stepice.

Această evoluție este reprezentată grafic pe hărțile privind repartitia arealelor forestiere la nivelul anilor 1893 și 1983 și 2000 în figurile 1-3. Hărțile au fost realizate prin digitizarea arealelor de pădure de pe hărțile topografice din edițiile 1893 (Atlasul topografic al Moldovei) și respectiv, 1983 (Harta topografică a României, scara 1:25.000), în limitele regiunii de studiu. S-au făcut comparații cu răspândirea solurilor de pădure (figura 4) cât și cu extinderea arealului forestier actual, digitizat de pe imaginile LANDSAT 7 din anul 2000 și SPOT 5 din anul 2003. Prelucrarea GIS s-a realizat în programul TNTMips 6.9.

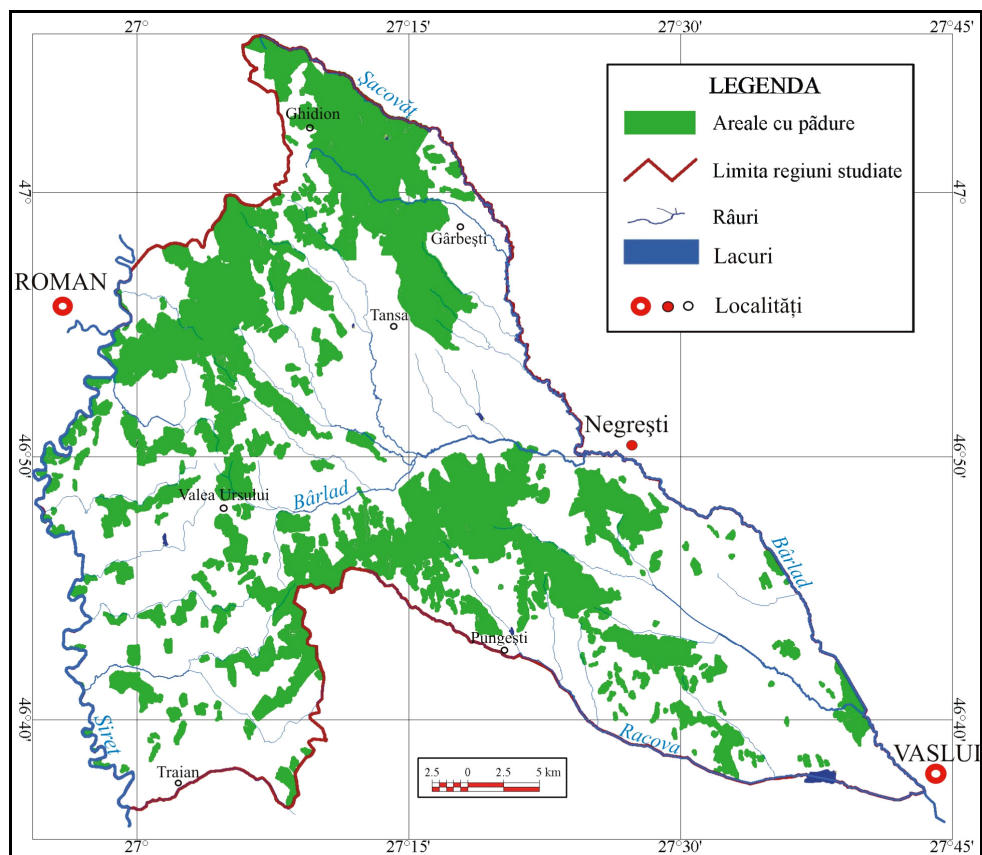
Așa cum se poate observa din aceste hărți, există o oarecare similitudine între configurația arealelor de pădure existente în perioadele menționate, pentru că defrișările din perioada de după 1893 nu au mai atins nici pe departe ritmul din secolul anterior. Ritmul accentuat al defrișărilor din secolul al XIX-lea s-a atenuat în timpul secolului al XX-lea, practic suprafața ocupată de pădure rămânând aproape aceeași între 1893 și 1983. După 1991, mai multe plantații cu pomi fructiferi sau viță de vie au fost părăginite și invadate de salcâmul plantat pentru fixarea unor versanți apropiați supuși degradărilor, încât suprafața ocupată cu vegetație lemnoasă a prezentat doar o foarte ușoară micșorare, deși în realitate unele suprafețe de pădure au fost defrișate în continuare.



**Fig. 1.** Areele ocupate de vegetație forestieră în anul 1893 (după Atlasul topografic al Moldovei, ediția provizorie 1893).

După anul 1920 în România s-au reîmpădurit anumite suprafețe de teren, menținându-se astfel un anumit echilibru cu ritmul defrișărilor. În Podișul Central Moldovenesc dintre Siret și Șacovăț acest lucru se observă din analiza imaginilor satelitare sau a fotogramelor din diferite perioade care relevă areale cu anumite texturi și nuanțe, diferite de ale restului pădurii, care sugerează modificarea unor limite ale pădurilor sau apariția unor parcele defrișate și replantate, cu vegetație lemnoasă tânără. Totodată, s-au practicat unele lucrări pentru combaterea eroziunii solului, unele suprafețe fiind împădurite.

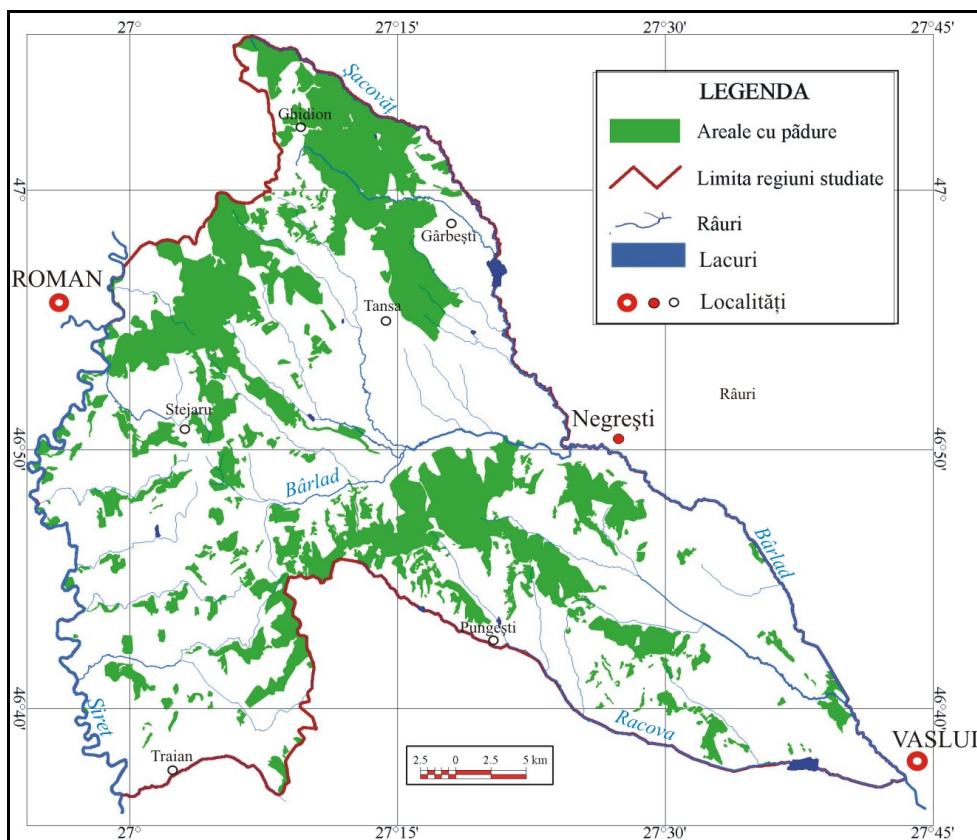
Evoluția suprafețelor forestiere în cele trei repere temporale este prezentată în tabelul 1. De la o pondere de peste 60 % din suprafața podișului, cât se considera a fi în urmă cu patru secole, suprafața ocupată de pădure a scăzut la sfârșitul secolului al XIX-lea la 26.5 %, iar în perioada actuală la cca. 26 %. Se observă că această pondere s-a menținut aproape constantă în ultimul secol.



**Fig. 2.** Areele ocupate de vegetație forestieră în anul 1983 (după Harta topografică a României, scara 1:25.000, ediția 1984).

**Tabelul 1.** Evoluția suprafețelor forestiere în Podișului Central Moldovenesc dintre Siret și Șacovăț de la sfârșitul secolului al XIX-lea și până în anul 2000.

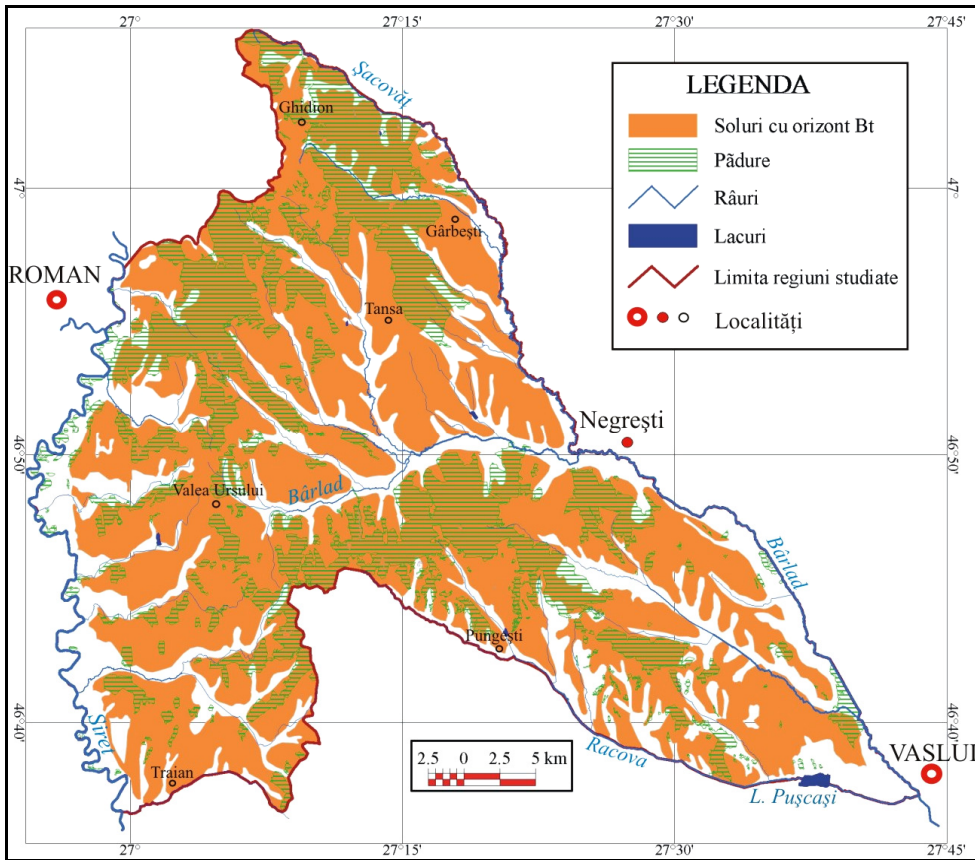
| Arealul din Podișul Central Moldovenesc         | Suprafața (km <sup>2</sup> ) |              |              |              |
|-------------------------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                 | Totală                       | Pădure       |              |              |
|                                                 |                              | 1893         | 1983         | 2000         |
| Bazinul Siretului (Cuestele Icușeștilor)        | 480.1                        | 125.8        | 106.7        | 103.9        |
| Bazinul Bârladului – nord de Bârlad (pe stânga) | 497.6                        | 136.4        | 152.2        | 152.4        |
| Bazinul Bârladului – sud de Bârlad (pe dreapta) | 571.3                        | 147.6        | 140.6        | 141.8        |
| <b>Total</b>                                    | <b>1550.0</b>                | <b>409.8</b> | <b>399.5</b> | <b>398.1</b> |



**Fig. 3.** Areele ocupate de păduri în anul 2000 (după LANDSAT 7 ETM.+ și SPOT 5).

Extinderea pădurilor primare poate fi reconstituită și prin identificarea solurilor a căror genă este condiționată de vegetația forestieră. O comparație areală a solurilor actuale față de extinderea pădurilor a realizat și C. V. Patriche (2005), pentru aria situată între râurile Stăvnic și Vaslui. Arealul solurilor de pădure, pe care au existat păduri în trecutul istoric, supus comparației s-a stabilit pe baza prezenței în profilul solului a orizontului B argic (Bt), începând de la cernoziomurile argice și până la luvisolurile albice, rezultând un areal minim de răspândire naturală a pădurii. Evoluția solurilor în timp în funcție de schimbările areale ale pădurilor ca urmare a modificărilor climatice, poate să inducă anumite neconcordanțe actuale: ochiurile de pădure silvostepică pot apărea inclusiv pe cernoziomuri cambice, sau pădurea se poate instala pe soluri neevolute de tipul aluviosolurilor sau o regradare a solurilor inițial forestiere, în urma restrângerii naturale sau induse antropice a arealului împădurit, astfel încât morfologia și proprietățile actuale să reflecte, într-o mai mare măsură, condițiile mediului actual de pedogeneză. De asemenea, pădurea a ocupat mai multe suprafețe de teren reprezentate în prezent de erodosol, astfel încât această estimare este doar

orientativă, prezentând o anumită doză de eroare. Aplicația pentru regiunea noastră de studiu este prezentată în figura 4.



**Fig. 4.** Areele ocupate de solurile de pădure față de vegetația de pădure din anul 1983 – prelucrare după Harta solurilor României 1:200.000 (foile 13, 14, 21, 22, ediția 1983-1986) și Harta Topografică a României 1:25.000, (ediția 1984).

Analiza comparativă efectuată ne indică faptul că pe mai bine de jumătate din arealul solurilor forestiere originare pădurea nu mai este prezentă încă de la sfârșitul secolului al XIX-lea, fiind defrișată masiv, probabil pe parcursul secolelor anterioare. Solurile de pădure predomină pe o suprafață de peste 1100 km<sup>2</sup>, ceea ce înseamnă că pădurile ar fi putut ocupa peste 72 % din arealul cercetat, cu o pondere și mai mare în bazinul superior al Bârladului.

Analiza pe regiuni relevă faptul că în Cuestele Icușeștilor scăderea suprafeței cu pădure a fost mai accentuată, ca urmare a extinderii terenurilor agricole, în timp ce creșterea suprafeței împădurite de la nord de râul Bârlad poate fi explicată prin extinderea (redușă) a pădurii existente și fixarea unor versanți cu salcâm.



Așadar, în ultimele secole restrângerea arealului forestier a fost determinată de cauze multiple:

- extinderea terenurilor agricole, în special în ultimul sfert de mileniu;
- înființarea unor noi așezări umane, cu presiune tot mai mare asupra terenului;
- exploatarea pentru satisfacerea cerințelor de lemn ale Imperiului Otoman;
- folosirea ca lemn de foc sau pentru producerea mangalului;
- pavarea străzilor orașului Iași cu trunchiuri de stejari;
- exportul lemnului pentru construcții;
- confecționare de obiecte din lemn (butoaie etc.).



**Fig. 5.** Aspect al teizării pădurii de stejar din Dealul Rotăriei pe versantul drept al pâraului Călina, în dreptul localității Răsboieni (2 iulie 2004).

În ultimul secol restrângerea suprafeței pădurilor din vestul Podișului Central Moldovenesc a scăzut foarte mult, însă se observă o modificare în privința compoziției floristice a acestora, datorită exploatării preferențiale a altor esențe de foioase mai valoroase. Pădurile din cuprinsul arealului nostru de studiu au căpătat în timp o tendință de teizare reziduală artificială, aspect surprins în timpul deplasărilor efectuate în teren în timpul verii, (figura 5).

## BIBLIOGRAFIE

- Barbu N.** (1973), *Vegetația, fauna și solurile județului Vaslui*, „Județul Vaslui”. Edit. Acad. Rom.
- Băduț M.** (2004), *GIS. Sisteme informatice geografice – fundamente practice*, Edit. Albastră, Cluj-Napoca.
- Băican V.** (1987), *Pădurile Moldovei pe hărțile din secolul al XVIII-lea*, Lucr. Sem. Geogr. „D. Cantemir”, nr. 7, 1986, Iași.
- Băican V.** (1996), *Geografia Moldovei reflectată în documentele cartografice din secolul al XVIII-lea*, Edit. Academiei Române, București.
- Bojoi I.** (1996), *Dinamica peisajului geografic în Podișul Bârladului*, Univ. „Al. I. Cuza” Iași.

- Budui V.** (2005), *Utilizarea unui SIG în studierea unor proprietăți ale solului din bazinul superior al Bârladului*, Analele șt. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, t. LI, Supliment – Lucr. Simpoz. „Sisteme Informaționale Geografice”, nr. 11.
- Budui V.** (2005), *Distribuția spațială a solurilor în Podișul Central Moldovenesc*, Analele Univ. ”Ștefan cel Mare” Suceava, s. Geografie, t. XIV, p. 69-76.
- Budui V.** (2006), *Considerații privind factorii pedogenetici din Podișul Central Moldovenesc*, Analele Univ. ”Ștefan cel Mare” Suceava, s. Geografie, t. XV.
- Budui V.** (2009), *Podișul Central Moldovenesc dintre Siret și Șacovăț. Studiu fizico-geografic*, Teza de doctorat, Univ. „Al. I. Cuza” Iași.
- Burduja C.** (1957) – *Material dendrologic și observații geobotanice referitoare la pădurile din Moldova*, St. Cerc. Acad. Rom., an VIII, f. 1, Iași.
- Cantemir D.** (1967) – *Descrierea Moldovei*, Edit. Tineretului, București.
- Chiriță C. D.** (coord.) (1981), *Pădurile României. Studiu monografic*, Edit. Academiei R.S.R., București.
- Giurăscu C. C.** (1975) – *Istoria pădurii românești din cele mai vechi timpuri până astăzi*, Edit. Ceres, București.
- Haidu I., Haidu C.** (1998) – *S.I.G. Analiză spațială*, Editura \*H\*G\*A\*, București.
- Imbroane Al. M., Moore D.** (1999) – *Inițiere în GIS și teledetecție*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Rusu C.** (coord.) (2007) – *Impactul riscurilor hidro-climatice și pedo-geomorfologice asupra mediului în bazinul Bârladului*, Raport de cercetare în cadrul Programului CEEEX 756/2006 IRIS, Edit. Univ. „Al. I. Cuza” Iași.
- Rusu C.** (coord.) (2008) – *Impactul riscurilor hidro-climatice și pedo-geomorfologice asupra mediului în bazinul Bârladului*, Raport de cercetare în cadrul Programului CEEEX 756/2006 IRIS, Edit. Performantica, Iași.
- \* \* \* – *Harta solurilor României*, scara 1:200.000 (foile aferente Podișului Central Moldovenesc), I.G.F.C.O.T.
- \* \* \* – *Imagini satelitare Landsat TM și SPOT* (scenele aferente Podișului Central Moldovenesc).

Vasile BUDUI  
Univ. „Ștefan cel Mare” Suceava  
Departamentul de Geografie  
E-mail: buduivas@atlas.usv.ro