

## ASPECTE PRIVIND UNELE MODIFICĂRI ALE PEISAJELOR GEOGRAFICE ÎN COLINELE TIGHECIULUI ȘI CÂMPIA IALPUGULUI

Nicolae BOBOC, Iurie BEJAN, Valentin RĂILEANU, Paulina URSU

Cuvinte cheie: utilizarea terenului, defrișări, peisaje geografice, Colinele Tigheciului, Câmpia Ialpugului.

Key words: land use, deforestation, geographic landscapes, Tigheci Hills, Ialpug Plain.

**Aspects of Some Changes in Geographic Landscape of Tigheci Hills and Ialpug Plain.** For centuries human society kept permanent pressure upon the environment within the context of using various natural resources and human settlements development. During 14th- 17th centuries the region under scrutiny was scarcely populated and most of the settlements were located in Prut Valley and Tigheci Woods. (D. Cantemir, 1715). According to map-making and statistical materials the 19th century witnessed the most substantial environmental changes when arable land surface in Basarabia increased from 516 thousand hectares in 1812 (11.3% of the available land) to 261 thousand hectares in 1901 (5.7% of the total available land). During that period agricultural plots were mostly expanded by active cultivating of steppe regions and massive deforestation. The latter two considerably aggravated geographic landscapes instability which kept intensifying especially in the second half of the 20th century.

În cadrul Podișului Moldovei, unitate majoră de relief, care se prelungește de la Obcinele Bucovinei ale Carpaților Orientali și Subcarpații Moldovei în vest și până la Fluviul Nistru în est, după specificul morfotectonic și vârsta reliefului, pot fi evidențiate trei subunități reprezentate prin podișuri (Podișul Moldovei de Nord, Podișul Moldovei Centrale, Podișul Moldovei de Sud) și o subunitate de câmpie (Câmpia Moldovei Meridionale). În Podișul Moldovei de Sud, la rândul său, după specificul morfologic, bioclimatic și pedologic, pot fi deosebite așa unități teritoriale cum sunt Colinele Tigheciului, Câmpia Ialpugului, Câmpia Bâcului Inferior și Podișul Cogâlnicului.

Prezența straturilor de carbalia, (pachete de depozite aluviale cu grosimi de 60 m în nord și 110 m în sud), care se atribuie la Romanianul Inferior (Andreescu, 1975; Hubka, 1982 ș. a.), demonstrează că Colinele Tigheciului, Câmpia Ialpugului și Câmpia Prutului Inferior s-au diferențiat ca unități geomorfologice și peisagere distincte, în mare parte, în Cuaternar.

Peisajele naturale contemporane în arealul basarabean în ansamblu au evoluat paralel cu apariția și evoluția umană. Elementul socio-uman al mediului se conturează în perioadă istorică, dar urmele omului în interfluviul Prut - Nistru sunt atestate deja în paleoliticul inferior, fenomen determinat în mare parte de condițiile naturale favorabile. Impactul uman asupra peisajului în această perioadă era totuși nesemnificativ, limitându-se la activități de cules și vânătoarești, care au afectat într-un mod mai accentuat lumea animală și cea vegetală. Modificări mai esențiale ale mediului natural sub influența activității antropice în Podișul Moldovei au avut loc în neolitic fiind legate de apariția vităritului. Se intensifică modificările peisajelor geografice odată cu apariția agriculturii, îndeosebi cu cultivarea cerealelor și, probabil ulterior, a culturii viței de vie în mileniul întâi până la Hristos.

De-a lungul secolelor societatea a exercitat o presiune permanentă nu numai în contextul valorificării diverselor resurse naturale dar și al evoluției rețelei de localități. Pe parcursul Evului Mediu în Moldova de Est se observă o preferință în localizarea așezărilor în regiunile centrale și cele de nord. În sudul Basarabiei și îndeosebi în regiunea Bugeacului în secolele XIV și XV numărul de localități era totuși nesemnificativ, acestea fiind prezente, în majoritatea sa, în valea râului Prut și a fluviului Nistru și în Codrii Tigheciului. La începutul secolului XVIII în Codrii Tigheciului, după cum menționează Dimitrie Cantemir (1715), “Odinioară se

numărau ... peste 12 mii de locuitori, cei mai viteji ostași din toată Moldova. Astăzi, după atâtea lupte și măceluri reciproce au mai rămas abia două mii” (p. 48).

Modificări mai pronunțate ale peisajelor geografice în Basarabia au avut loc în ultimele două secole. Analiza datelor statistice (tab.1) demonstrează că modificările cele mai substanțiale ale mediului înconjurător se înregistrează deja în secolul al XIX-lea, când suprafața arabilului s-a majorat de la 516 mii ha în a.1812 (11,3 % din suprafața totală) la 2078 mii (45,5 % din total) în a.1901.

**Tabel 1.** Categoriile de terenuri în Basarabia (a.1812-1912) și Republica Moldova (a.1964-2003).

Anii	Categoriile de terenuri								
	Suprafața totală, mii ha	Arabil		Pășuni, fânețe		Păduri		Alte terenuri	
		mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%
1812	4563	516	11,3	1638	35,9	547	12,0	1862	40,8
1861	4563	1583	34,7	1574	34,5	434	9,5	972	21,3
1868	4563	1734	38,0	1565	34,3	411	9,0	853	18,7
1887	4563	2783	61,0	1310	28,7	278	6,1	192	4,2
1901	4563	2078	45,5			261	5,7		
1912	4563	2119	46,4			200	4,4		
1964	3375,6	1768,3	52,4	396,9	11,8	374,0	11,1	836,4	24,8
1975	3376,0	1749,1	51,8	339,6	10,1	353,9	10,5	933,4	27,6
1985	3376,0	1680,4	49,8	300,1	8,9	405,9	12,0	989,6	29,3
1995	3385,1	1758,7	52,0	367,3	10,9	425,3	12,6	833,8	24,6
2003	3384,4	1842,6	54,5	382,0	11,3	426,6	12,6	733,1	21,6

Creșterea suprafețelor terenurilor agricole în această perioadă este o consecință directă a aratului regiunilor de stepă, dar și a unor defrișări masive care au adus la diminuarea suprafețelor împădurite de la 547 mii ha (12,0 % din total) în 1812 până la 261 mii ha (5,7 % din total) în a.1901. În această perioadă a crescu mai mult de patru ori suprafața terenurilor arabile ( de la 11,3 % în anul 1812 și până la 45,5% în 1901). În ultimele două secole se înregistrează o reducere substanțială și a unui așa element de dezvoltare durabilă a mediului cum sunt pășunile, suprafața cărora s-a redus de la 35,9 % din suprafața fondului funciar în 1812 până la 11,3% în 2003. Astfel, în procesul de valorificare a fondului funciar, atât în secolul al XIX-lea cât și în secolul al XX-lea, a avut mai mult de suferit componenta biotică a peisajului, în primul rând vegetația de stepă și cea silvică.

Către începutul sec. XX în sud-vestul Basarabiei pădurile ocupau deja doar culmile din Colinele Tigheciului, coborând uneori și sub altitudini de 250 m.

Dimitrie Cantemir menționa că din toate stejărișurile Moldovei două au fost vestite, acel al Cotnarului și al Tigheciului. Ultimul „ ... cuprinde în circuit la treizeci de mile italiene. Este o întăritură foarte puternică a Moldovei încontra tătarilor pe care ei au încercat de mai multe ori să-l atace, dar n-au putut niciodată, căci copacii, deși înalți, sânt așa de deși, că nici un om pe jos nu poate merge decât pe cărări cunoscute numai de locuitori” (D.Cantemir, 1715, p. 47).

În Câmpia Ialpușului către începutul sec. XX, ca și în prezent, pădurile naturale practic lipsesc. Pe hărțile publicate în această perioadă (Pacioski, 1914 ș. a.) sunt indicate unele mici areale de păduri care, în raport cu regiunile colinare și de podiș, ocupau văiugile de la obârșia râurilor mici cum sunt Ialpușul, Lunga, Lunguța sau în văile afluenților acestora, reprezentând păduri de vâlcele sau “păduri de râpă” (Al. Borza, 1936).

În perioada anilor 1918-1940, după Marea Unire, necătând la exploatarea intensă a pădurilor, nu s-a înregistrat o diminuare considerabilă a suprafețelor împădurite (T. Gheideman

și colab.,1968; V. Proca, 1966). Aceasta se explică prin exproprierea pe seama statului a tuturor pădurilor particulare și mănăstirești în baza legii reformei agrare a Basarabiei din a. 1921. În consecință, în a.1922, din suprafața totală a pădurilor de 234204 ha, doar 8,6 % reprezentau pădurile obștilor țărănești și ale unor mănăstiri. Înviorarea stării pădurilor în perioadă anilor 1930-1940 se explică și prin efectuarea unor lucrări de ameliorare silvică, când, de exemplu, doar în decurs de 7 ani (a.1930-1937), au fost formate plantații forestiere cu suprafața de peste 22 mii ha (V. Sabău, 1931).

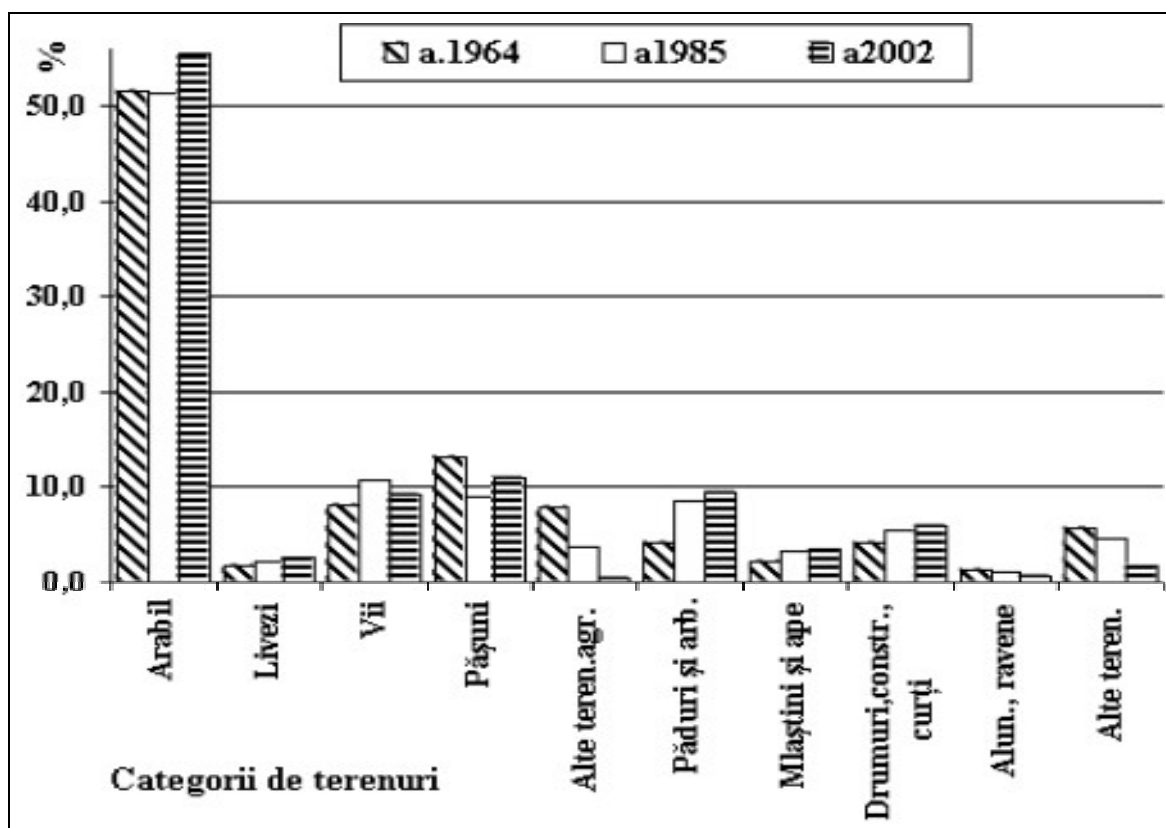


Fig. 1. Dinamica utilizării terenurilor în Colinele Tigheciului și Câmpia Ialpușului (a.1964,1985,2002)

Deși în perioada postbelică suprafața pădurilor s-a majorat cu peste 105 mii ha, situația peisajelor silvice rămâne continuu dificilă. În baza confruntării a două hărți editate la un interval de 43 de ani (fig.1), observăm, că în regiunea central-estică a Colinelor Tigheciului, între comunele Cheoselia și Borceag, județul Cahul, în a.1930 era prezent un areal compact de pădure care ulterior, fiind destrămat prin defrișări, este reprezentat doar prin câteva insulițe mici separate. Astfel, dacă suprafața totală a pădurilor în această regiune în a doua jumătate a sec. XX ceva s-a majorat, echilibrul ecologic în aceste peisaje, prin fragmentarea corpurilor de păduri naturale, în ansamblu s-a deteriorat.

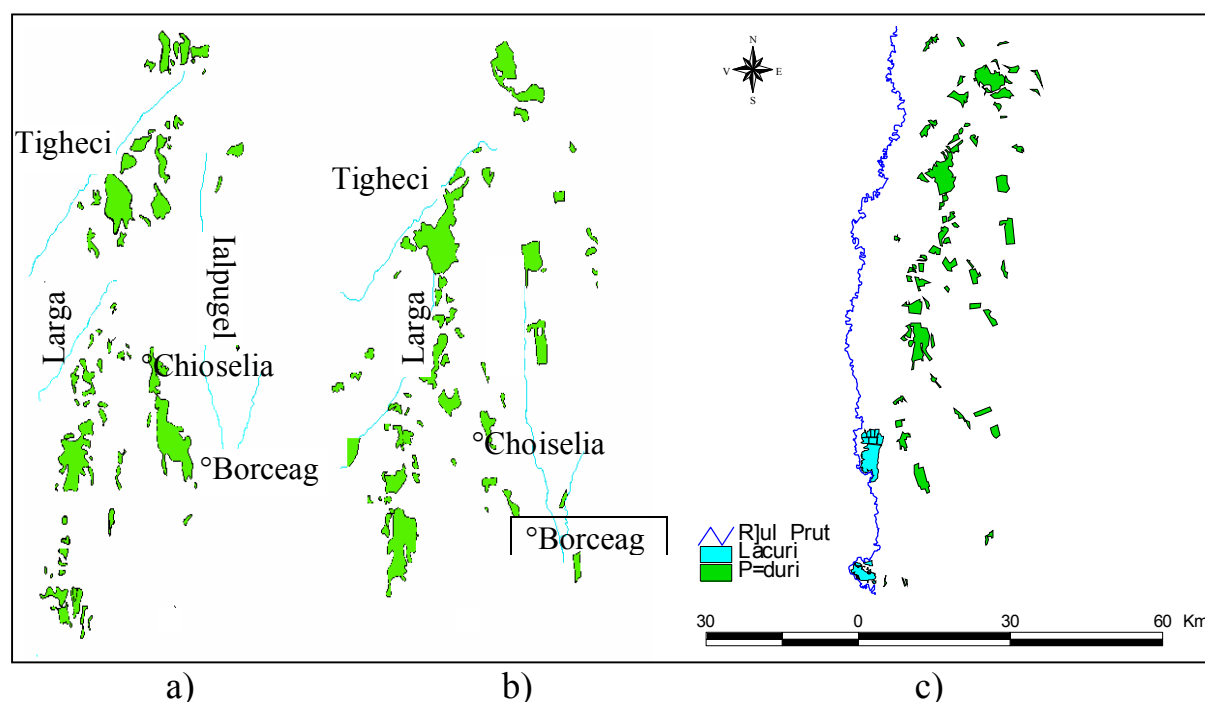
Creșterea presiunii antropice asupra mediului în regiunea de studiu, în a doua jumătate a sec. XX, este redată în tabelele 2 și 3.

Sunt cunoscute și alte metode și procedee de analiză spațio-temporală a modificărilor peisajelor geografice în scopul utilizării raționale a teritoriului și protecției mediului înconjurător. Dintre acestea merită a fi menționate așa tehnici și tehnologii avansate cum sunt Sistemele Informaționale Geografice și utilizarea imaginilor cosmice. Ultimele, de exemplu, au permis de a calcula suprafața pădurilor din Colinele Tigheciului, care, la 07.06.2000 (fig.1),

alcătuiau 21273 ha, iar cea a lacurilor Belevu și a sistemului lacurilor Rotunda, Dracele, Bodelnic și Manta – respectiv 11.5 km<sup>2</sup> și 31 km<sup>2</sup>.

**Tabel 2.** Dinamica utilizării terenurilor în Colinele Tigheciului, Depresiunea Ialpușului și Câmpia Moldovei Meridionale (în %).

Anii	Arabil	Livezi	Vii	Pășuni	Alte terenuri agricole	Păduri și arbuști	Mlaștini și ape	Drumuri, construcții, curți	Alunecări, și ravene	Alte terenuri.
1964	51,6	1,9	8,0	13,1	7,9	4,1	2,2	4,2	1,3	5,7
1985	51,3	2,3	10,7	8,9	3,8	8,5	3,4	5,4	1,0	4,7
2002	55,6	2,5	9,3	10,9	0,4	9,5	3,5	5,9	0,6	1,8



**Fig. 2.** Repartiția pădurilor în Colinele Tigheciului în anii: a) 1930, după Harta Direcției Cadastrului și a lucrărilor tehnice. București, 1930; b) 1976, după Harta topografică; c) 7 iunie a.2000, după imagine Landsat.

Un indicator de bază al presiunii antropice în teritoriul Colinelor Tigheciului și Câmpia Ialpușului reprezintă raportul terenului agricol / locuitor (tabelul 3, fig. 3, 4).

Conform fig. 3, în raport cu ponderea și structura terenurilor agricole, în Colinele Tigheciului pot fi deosebite trei fâșii meridionale: fâșia centrală cu valori relativ reduse (sub 77% din total); fâșia de vest cu predominarea valorilor medii (77,01-84,0%) și fâșia de est unde sunt prezente valori maxime (de peste 84% din total).

În fig. 4 este reprezentat modul de repartiție spațială a presiunii umane asupra pășunilor și pădurilor în Colinele Tigheciului, care reprezintă esențialele componente ce dețin rolul principal în menținerea echilibrului peisajelor geografice, exprimat prin raportul ha/locuitor.

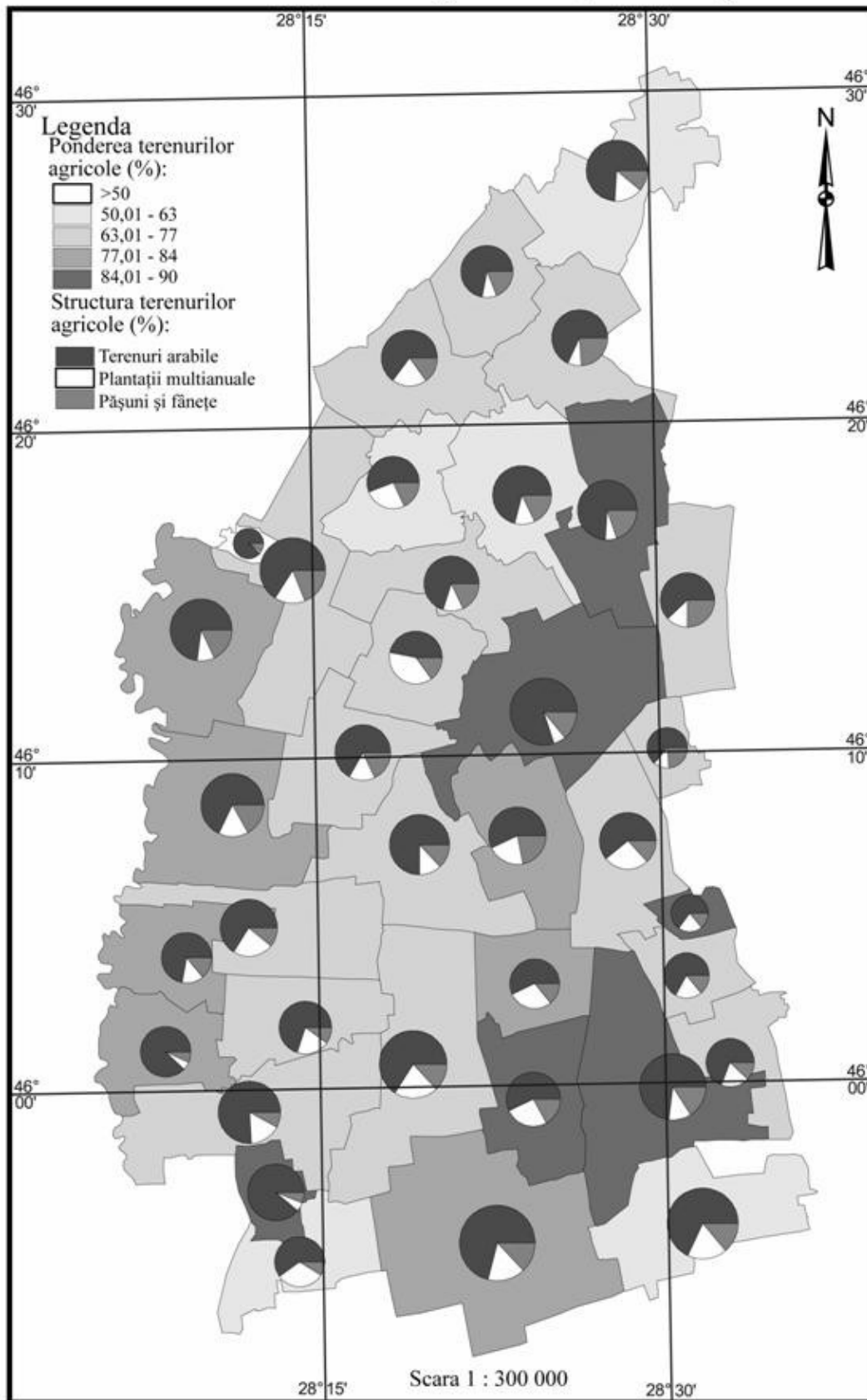
Valoarea medie a acestui raport în Colinele Tigheciului este de 0,25 ha la un locuitor, valoare ce se apropie de cifra de 0,3 ha/loc, considerată ca suficientă pentru menținerea echilibrului geocologic în peisajele geografice. Valoarea maximală a acestei caracteristici se înregistrează în fâșia centrală ce străbate meridional regiunea cu altitudinile maxime ale reliefului. În această fâșie predomină valorile de 0,23-0,37 ha/loc, dar sunt prezente și valori

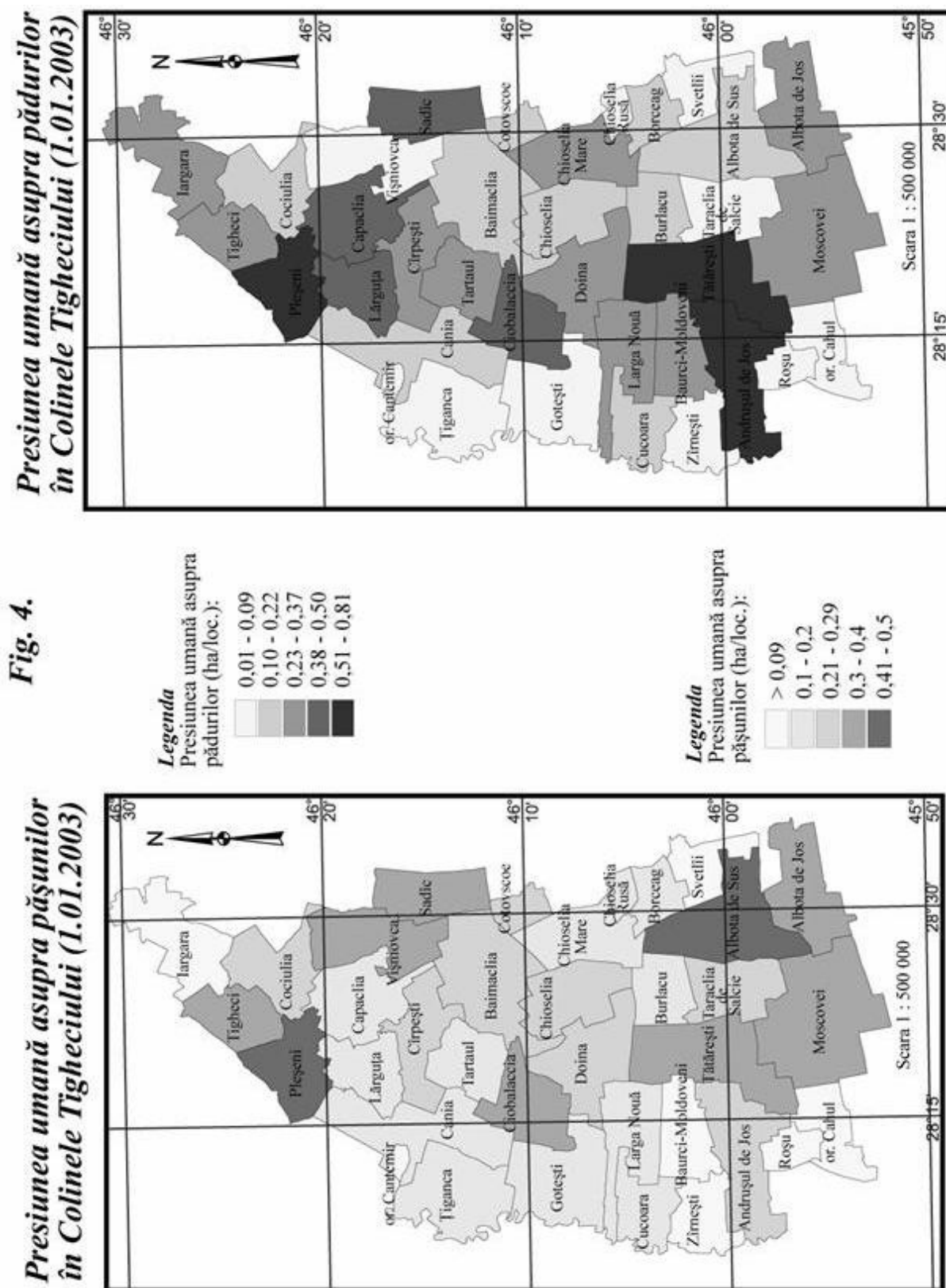
Aspecte privind unele modificări ale peisajelor în Colinele Tigheciului și Câmpia Ialpușului mai mari. Astfel, comunele Pleșeni, Andrusul de Jos și Tătărești au respectiv de la 0,70 până la 0,81 ha pe locuitor. Cel mai mic indice îl înregistrează comunele Țiganca și Vișinești cu 0,05 ha pe locuitor. Cele mai mici valori de utilizare a terenurilor la toți indicatorii prezintă însă orașele Cahul și Cantemir, consecință a gradului ridicat de antropizare.

**Tabel 3.** Presiunea umană în Colinele Tigheciului în funcție de utilizarea terenurilor (ha/loc).

Comuna	Modul de utilizare						
	Arabil	Plantații multianuale	Pășuni și fânețe	Păduri	Ape și mlaștini	Intravilan	Neproductive
Andrusul de Jos	2,27	0,47	0,25	0,72	0,097	0,079	0,032
Baurci-Moldoveni	0,65	0,19	0,09	0,36	0,007	0,026	0,023
Burlacu	0,74	0,38	0,17	0,13	0,007	0,052	0,001
Cahul	0,03	0,01	0,00	0,01	0,001	0,016	0,047
Chioselia Mare	0,78	0,33	0,17	0,25	0,012	0,046	0,051
Cucoara	1,01	0,19	0,20	0,12	0,057	0,030	0,029
Larga Nouă	0,72	0,25	0,13	0,32	0,014	0,028	0,081
Moscovei	2,17	0,49	0,40	0,33	0,042	0,059	0,071
Roșu	1,35	0,08	0,09	0,07	0,050	0,063	0,036
Taraclia de Salcie	0,75	0,34	0,22	0,08	0,024	0,031	0,037
Tătărești	2,05	0,67	0,41	0,81	0,032	0,056	0,036
Zîrnești	0,95	0,05	0,08	0,07	0,058	0,029	0,038
Borceag	0,67	0,19	0,13	0,18	0,014	0,031	0,006
Cania	0,67	0,15	0,20	0,17	0,014	0,038	0,034
or. Cantemir	0,01	0,00	0,00	0,01	0,003	0,017	0,028
Capaclia	0,73	0,11	0,19	0,49	0,014	0,039	0,064
Chioselia	0,66	0,25	0,26	0,21	0,006	0,029	0,051
Ciobalaccia	1,39	0,32	0,37	0,50	0,024	0,054	0,068
Cîrpești	0,93	0,16	0,24	0,29	0,022	0,033	0,059
Cociulia	0,63	0,07	0,22	0,17	0,007	0,028	0,128
Doina	1,58	0,26	0,27	0,37	0,017	0,075	0,058
Gotești	0,80	0,18	0,19	0,09	0,046	0,036	0,121
Lărguța	0,48	0,22	0,15	0,39	0,011	0,031	0,157
Pleșeni	2,19	0,66	0,50	0,70	0,022	0,101	0,088
Sadfc	0,98	0,21	0,38	0,46	0,028	0,057	0,035
Tartaul	0,43	0,35	0,13	0,27	0,002	0,029	0,028
Țiganca	0,53	0,07	0,13	0,05	0,031	0,021	0,042
Vișinești	1,28	0,11	0,34	0,05	0,041	0,038	0,042
Svetlîi	0,52	0,14	0,09	0,02	0,125	0,024	0,079
Chioselia Rusă	0,69	0,22	0,16	0,01	0,032	0,049	0,004
Iargara	0,36	0,07	0,05	0,24	0,007	0,022	0,245
Tigheci	1,30	0,17	0,35	0,33	0,017	0,052	0,021
Baimaclia	1,22	0,08	0,22	0,13	0,021	0,052	0,100
Albota de Jos	1,97	0,51	0,40	0,24	0,181	0,062	0,021
Albota de Sus	2,09	0,33	0,45	0,22	0,018	0,038	0,163
Cotovscoe	0,76	0,14	0,29	0,15	0,134	0,062	0,062

**Fig. 3. Ponderea și structura terenurilor agricole în Colinele Tigheciului (1.01.2003)**





Influențele antropice în spațiul Colinelor Tigheciului și Câmpia Ialpușului s-au manifestat diferențiat. Cel mai înalt grad de antropizare caracterizează Câmpia Ialpușului, unde

utilizarea pantelor, în mare măsură, a provocat, deja în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, declanșarea accelerată a proceselor de ravenare. Gradul de modificare a mediului permite să deosebim două categorii de peisaje: peisaje puternic antropizate, ce cuprind majoritatea teritoriului și peisaje moderat antropizate, care corespund unor areale reduse din regiunea centrală a Colinelor Tigheciului.

### BIBLIOGRAFIE

- Andreescu, I.**(1975), *Romanian. Stratotip of Mediterranean Neogen Stages*, v.2. Bratislava, p.131-138.
- Boboc, N., Mitsul, E., Syrodoev, Gh.** (1999), *Digital elevation model and geomorphologic zoning (the Southern part of Moldova Republic being an exemple)*, Lucrările Simpozionului “Sisteme Informaționale Geografice”, nr. 5, 1997. Anal. Șt. Univ., “Al I.Cuza”, Iași, Tom XLIV+XLV, s. 11 c. Geografie, p. 49-52.
- Borza, Al .** (1936), *Basarabia noastră*, Extr. din rev. “Societatea de mâine”, v. XIII, nr. 2; nr.3. București, 25 p.
- Cantemir, D.** (1715), *Descrierea Moldovei*, Traducere de Grigore Pascu. București, “Cartea Românească”, 1923, 186 p.
- Gheideman, T. și colab.** (1964), *Tipi lesa i lesnîe asoțiații Moldavskoi SSR*, Chișinău, 268 p.
- Hubka, A.N.** (1987) *K stratigrafii karboliiskih sloev i ih stratotipiceskogo raiona. Problemî antropoghenă Moldavii*, Chișinău, Știința, p. 81- 98.
- Pacioski, I.** (1914), *Ocerk rastitel'nosti Bessarabii. Chișinău*, Edit. Bessarab. Gubernsk. Pravlenia, 51 p.
- Proca, V. E.** (1966), *Vozdeistvie celoveka na prirodu i proisședșie izmenenia v landșaftah Moldavii*, Rev. “Ohrana prirodî Moldavii”, vîpusk 4. Chișinău, „Cartea Moldovenească”, p. 69-81.
- Sabău, V.** (1931), *Statistica pădurilor din România pe anul 1929*, București, Regia M.O. Imprimeria Națională, 25 p.
- \* \* \* *Cadastrul funciar al Republicii Moldova la 1 ianuarie 2003*, Chișinău, 616 p.

Institutul de Geografie al A.Ș. a Republicii Moldova