ANALIZA DINAMICII UTILIZARII TERENURILOR IN RAIONUL ANENII NOI CU AJUTORUL APLICATIILOR SIG

ANALYSIS OF LAND USE DYNAMICS IN ANENII NOI DISTRICT WITH THE HELP OF GIS APPLICATIONS

Angela CANȚÎR[1], ORCID: 0000-0001-7014-3486
[1]Universitatea de Stat din Moldova Institutul de Ecologie și Geografie

CZU: 631.47(478)

e-mail: angelamadan87@gmail.com

Land use has undergone some changes over the last 20-30 years. By these changes, we mean that the surfaces with different categories of use are reduced or expanded. The purpose of this article is to present the dynamics of land use on the territory of Ialoveni district (Republic of Moldova), in the period 2004 – 2020 (according to Corine Landcover, 2004 and orthophoto plans 2007, 2020). Thanks to the data obtained, the categories of use in different years are displayed cartographically and graphically. Is highlighted the difference between them. Thus it is possible to quantify by numbers what was and is the situation in this field and also these data are presented cartographically to create a visual image for us. Thanks to the territories with highlighted dynamics and the data with reference to the geomorphological processes, we can also highlight their influence on the change of use categories in the researched territory.

***Cuvinte-cheie:**, ortofoto, SIG, utilizarea terenurilor.*

INTRODUCERE

Raionul Anenii Noi este amplasat în partea sud-estică a republicii. Pe un teritoriu cu o suprafață de 887 km^2 cu un relief de cîmpie deluroasă. Estul raionului este amplasat în lunca râului Nistru şi are relieful de câmpie mai puţin fragmentat. În partea de nord raionul se mărgineşte cu teritoriul raionului Criuleni, rîul Nistru ne desparte la est de Unitatea Administrativ-Teritorială din stînga Nistrului, la sud – cu oraşul Bender şi raionul Căuşeni şi la vest – cu localităţile din componenţa mun. Chişinău. Din suprafaţa totală a raionului terenurile arabile ocupă circa 54%, suprafețele construite aproximativ 11% din teritoriu, plantațiile multianuale, pădurile și pășunile și fînețele ocupă 9,1%, 12,55% și respectiv 12,08% [1].

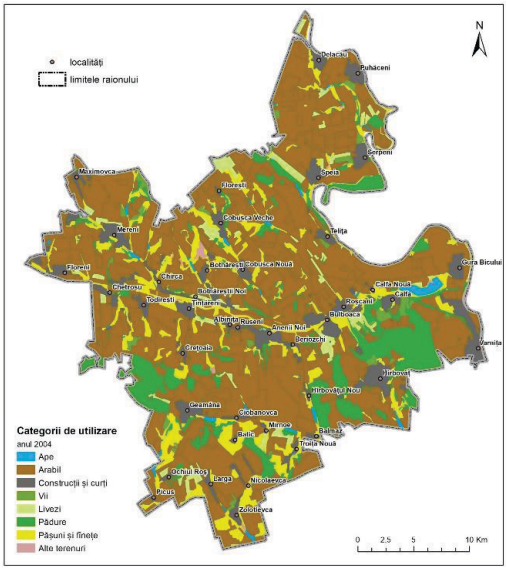
Modul de utilizare a terenurilor permanent este supus unor modificări prin diferite activități precum diminuarea suprafețelor cu teren arabil și convertirea acestor suprafețe în terenuri cu altă destinație de utilizare. Aceste schimbări survin în urma unor necesități economice, geografice și de mediu și sunt motivate sau de tendința economică a deținătorului acestui teren sau de aspecte de a proteja sau a ameliora aceste terenuri. În acest context, scopul acestui studiu este de a aprecia dinamica modului de utilizare a terenurilor din cadrul raionului administrativ Anenii noi, în baza analizei ortofotoplanurilor și a imaginilor satelitare.

MATERIALE ȘI METODE

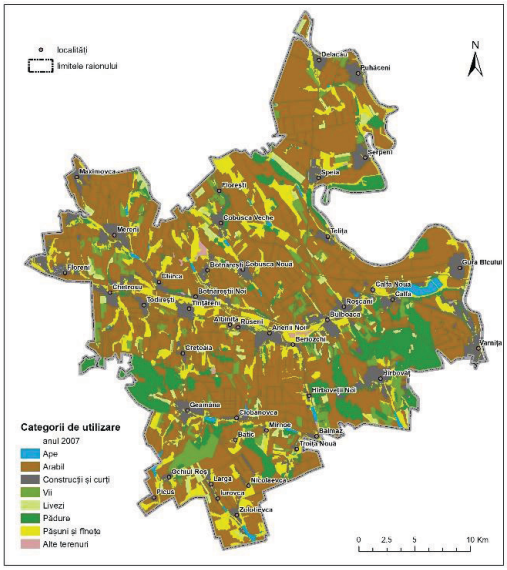
Hărțile modului de utilizare a terenurilor au fost create în baza interpretării imaginilor satelitare Landsat, achiziționate în 2004 [2] și a ortofotoplanurilor din 2007 și 2020 [1] . Clasificarea hărții a fost realizată în conformitate cu Cadastrul Funciar al Republicii Moldoca [3]. Ținând cont de nevoile și scopurile cercetării pentru raion, categoriile de utilizare au fost adaptate în funcție de importanța și relevanța anumitor criterii. Pentru anii 2007 și 2020 s-a menținut aceiași clasificare, care cuprinde Arabil, pășuni și fînețe, vii, livezi, pădure, ape și construcții și curți și atle terenuri [4]. Nu în ultimul rînd au fost efectuate o serie de ieşiri în teren pentru a avea o imagine cît mai clară despre răspîndirea categoriilor şi subcategoriilor de teren şi validarea datelor obţinute din descifrarea ortofotoplanurilor. Cu ajutorul tehnologiilor GIS, am avut posibilitatea de a reprezenta hărţile tematice ce ţin de utilizarea terenurilor din cadrul raionului Anenii Noi şi efectuarea analizei statistice cu reprezentarea grafică a datelor cu ajutorul datelor din tabelul de atribute al stratului vectorial realizat.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Îm urma aplicării Sistemelor Informaționale Geografice, a fost posibilă realizarea hărților cu utilizarea terenurilor pentru anii 2004 (Figura 2), 2007 (Figura 3) și 2020 (Figura4). De pe imaginile satelitare și ortofotoplanuri s-au delimitat suprafețele cu modul de utilizare corespunzător conform clasificării utilizate.



2. Structura modului de utilizare a terenurilor în raionul Anenii Noi în anul 2004



3. Structura modului de utilizare a terenurilor în raionul Anenii Noi în anul 2007

Conform imaginilor satelitare din 2004 și ortofotoplanuri se observă modificări. (Tabelul 1). Observăm că unele categorii de utilizare sunt în scădere, iar altele se extind.

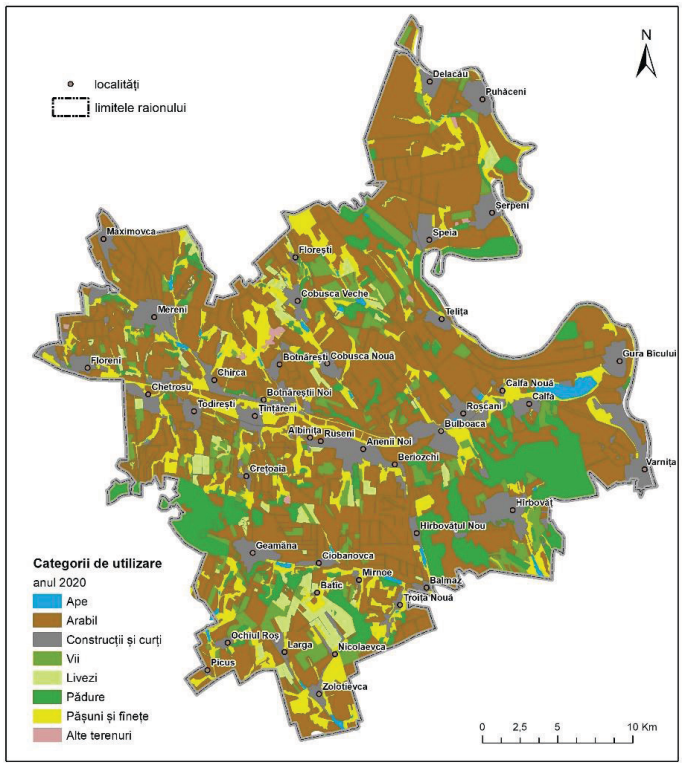


Figura 4. Structura modului de utilizare a terenurilor în raionul Anenii Noi în anul 2020

De exemplu arabilul din 2004 pînă în 2020 (Figurile 5-8) a scăzut cu circa 8%, iar viile de la nici 2 % s-a extins pînă la circa 6%.

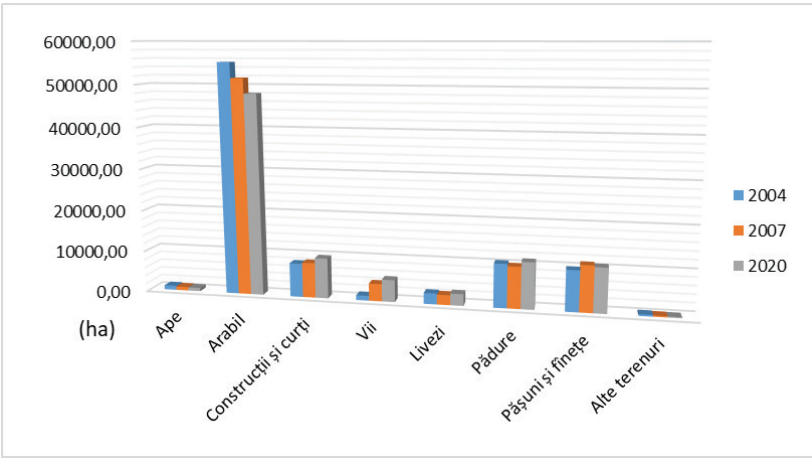


Figura 5. Dinamica categoriile de utilizare în raionul Anenii Noi, anii 2004, 2007, 2020

Construcția complexelor locative și a altor edificii industriale, a drumurilor auto, implică sustragerea terenurilor agricole din circuitul agricol [5].

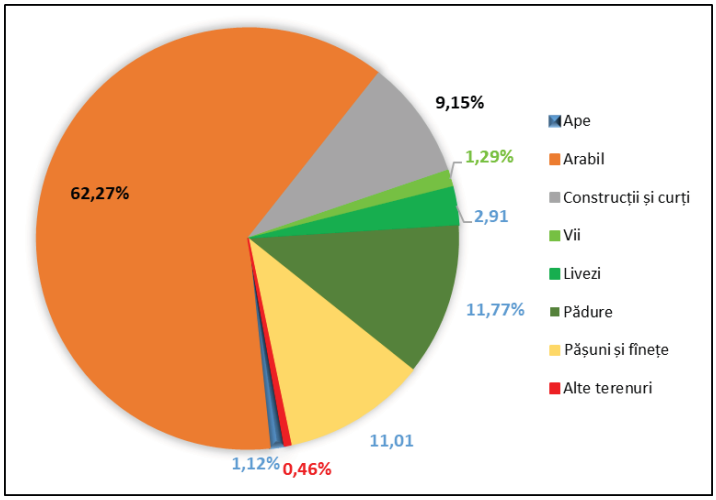


Figura.5. Ponderea categoriilor de utilizare în raionul Anenii Noi, anul 2004

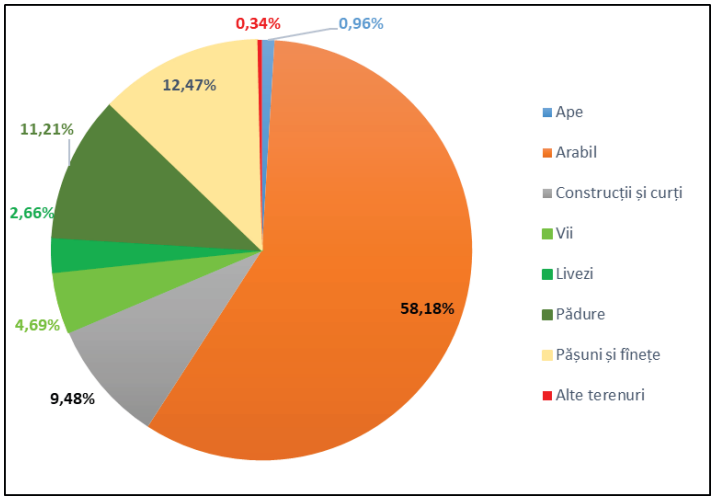


Figura.6. Ponderea categoriilor de utilizare în raionul Anenii Noi, anul 2007

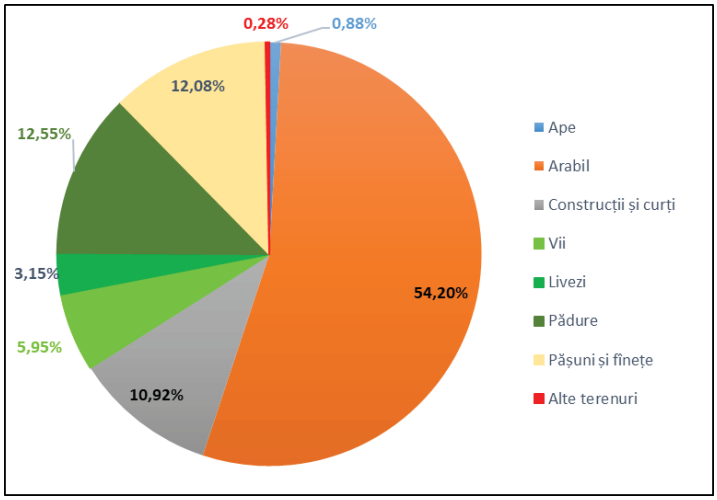


Figura.7. Ponderea categoriilor de utilizare în raionul Anenii Noi, anul 2020

Reducerea terenurilor agricole, de asemenea se datorează și extinderii suprafețelor împădurite, care se face cu scopul restabilirii echilibrului ecologic și de a ameliora unele terenuri degradate prin procesele geomorfologice.

Tabelul 1

Categorii de utilizare a terenurilor în raionul Anenii Noi, pentru anii 2004, 2007, 2020.

Categoria de terenuri	2004		2007		2016-2020	
	ha	%	ha	%	ha	%
Ape	997,16	1,12	847,65	0,96	781,04	0,88
Arabil	55237,73	62,27	51607,70	58,18	48074,98	54,20
Construcții și curți	8118,30	9,15	8411,03	9,48	9686,47	10,92
Vii	1140,46	1,29	4161,31	4,69	5277,53	5,95
Livezi	2584,69	2,91	2362,12	2,66	2793,37	3,15
Pădure	10444,01	11,77	9945,06	11,21	11131,12	12,55
Pășune și fînețe	9768,74	11,01	11062,35	12,47	10710,73	12,08
Alte terenuri	409,07	0,46	302,30	0,34	244,64	0,28
Total	88700,00	100,00	88700,00	100,00	88700,00	100,00

Astfel, conform ortofoplanurilor din 2020 (Figura 4, 7), din suprafaţa totală a raionului terenurile arabile ocupă circa 54,2%, suprafețele construite aproximativ 10,92% din teritoriu, viile 5,95%, livezile se extind pe 3,15%, pădurile și pășunile și fînețele ocupă 12,55% și respectiv 12,08% [6].

CONCLUZII

Analiza spațială a utilizării terenurilor ne permite să ducem cont de modificările de teritorii și domeniul de utilizare. Astfel, putem scoate în evidență perioadele cu cel mai înalt și cel mai jos grad de utilizare a anumitor categorii de terenuri. În ce domenii și în care teritoriu se menține constant utilizarea. Cu ajutorul acestor date, completînd cu alte date de specialitate, se poate duce o evidență cu referire de toate parcelele ce sunt scoase din circuitul agricol, sau sunt reîntoarse. Despre extinderea sau restrîngerea acestora din diferite motive, cum ar fi degradarea terenurilor prin procese, sau din cauza pretabilității economice joase.

Referințe:

1. https://geoportal.md/en/default/map#lat=204865.500000&lon=201581.000000&zoom=0&layers=_base1
2. *Landsat 7 ETM+ pentru anul 2004*. descărcate de pe site-ul USGS (Science for a changing world) - https://earthexplorer.usgs.gov/
3. https://gov.md/sites/default/files/document/attachments/subiect-09-nu-203-ar-fc-2022.pdf
4. BUNDUC T., CANȚÎR A., *Current landuse in the Larga catchment of Tigheci hills, Republic of Moldova,* X Mejdunarodnaia naucino-practicescaia conferența “Sovremennîe conțepții naucinîh isledovanii”, vol 4. Ed. Moscova (Lujnețcaia naberejnaia), 2015. pag. 151-154;
5. BEJAN IU., *Dinamica structurii fondului funciar pe teritoriul Republicii Moldova*, Revista ECONOMICA, № 4, ASEM, Chişinău, 2006. pag. 44-49;
6. CANȚÎR A. *Current land use in the Lower Bic Plane, Republic of Moldova.* Present Environment and Sustainable Development, vol.12, No.2. Ed. Univ. “Al.I.Cuza”, Iaşi, 2018. p.5-12. https://doi.org/10.2478/pesd-2018-0026

Prezentul articol a fost elaborat în cadrul proiectului 20.80009.7007.08 „Modelarea spațio-temporală a factorilor abiotici de mediu pentru estimarea stabilității ecologice a peisajelor”