OFICIUL JUDEȚEAN PENTRU
STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE IAȘI
Intrare Nr. 561
Ieșire
Ziua 18 Luna 06 Anul 2026

Oficiul pentru Studii Pedologice si Agrochimice
Iasi, str. Dumbrava Roșie, nr 3, tel/fax 0232 - 277435 E-mail ospa_is@yahoo.com

STUDIU PEDOLOGIC ȘI DE BONITARE

PLAN URBANISTIC GENERAL

comuna CIUREA
județul IAȘI

Beneficiar:
PRIMĂRIA COMUNEI CIUREA

Scara 1 : 5.000

Întocmit,
Dr. ing. expert pedolog Daniel CUREA

Director,
Ing. Mihai HLIHOR
2026

CUPRINS

1. Introducere.....3

2. Condițiile fizico-geografice.....15

2.1. Relieful.....15

2.2. Litologia depozitelor de suprafață (geologia).....22

2.3. Hidrografia și hidrologia.....26

2.4. Clima.....28

2.5. Vegetația.....32

2.6. Influența antropică.....34

3. Solurile.....38

4. Încadrarea în calse de calitate (bonitarea).....60

5. Concluzii.....69

Anexe

--Anexa1 „Caracterizarea fizico--geografică și pedologică”

--Anexa2 „Fișa pentru calculul manual al notelor de bonitare în condiții naturale”

Hărți

--Harta amplasării trupurilor studiate

--Harta Unităților de Sol (US) și a claselor de calitate

1. Introducere

Prezentul studiu pedologic și de bonitare tratează solurile din cadrul perimetrului de extindere al intravilanului aparținând teritoriului administrativ **CIUREA**, județul **IAȘI.**

În cadrul studiului se vor analiza restricțiile privind extinderea intravilanului din punct de vedere al claselor de calitate ***(clasele a I--a și a II--a de calitate nu se scot din circuitul agricol)***, al folosințelor terenurilor, existența alunecărilor de teren, a zonelor inundabile și a celor cu exces de umiditate freatică sau stagnantă. Fiecare trup de extindere a intravilanului trebuie caracterizat în parte, urmărindu--se restricțiile aratate mai sus, precum și celelalte caracteritici analizate de proiectant.

Studiul pedologic și de bonitare al teritoriului este necesar pentru fundamentarea proiectelor de sistematizare, organizare a teritoriului și dezvoltarea producţiei agricole cărora le asigură date pentru rezolvarea unor probleme ca:

--evaluarea, prognoza şi avertizarea pentru determinarea efectelor economice și ecologice ale lucrărilor de îmbunătăţiri funciare, precum și pentru terenurile degradate;

--încadrarea terenurilor agricole în clase de calitate, în vederea furnizării datelor necesare sistemului de impozite și taxe pentru stabilirea corectă a obligaţiilor fiscale ale contribuabililor pe teritorii administrative și la nivel de deţinător;

--bonitarea terenurilor agricole în scopul stabilirii sarcinilor ce revin asupra terenurilor agricole ca urmare a circulaţiei juridice a acestora; a concesionării, arendării, comasării parcelelor pe proprietăţi (exploataţii), obţinerea creditului ipotecar;

--utilizarea raţională a fondului funciar, inclusiv ridicarea potenţialului de producţie şi creşterea suprafeţei agricole, îndeosebi arabile;

-- restructurarea și reamplasarea unor categorii de folosinţă;

-- stabilirea unor sole cât mai omogene și a asolamentelor;

-- diferenţierea măsurilor agrotehnice și ameliorative;

-- evaluarea unor costuri privind lucrările agrotehnice și ameliorative;

-- practicarea unei agriculturi ştiinţifice, cu aplicarea măsurilor cât mai riguros diferenţiate în funcţie de condiţiile de mediu (sol, climă).

Realizarea studiului pedologic s--a făcut în două faze:

--**faza de teren**, în care s--a efectuat o documentare preliminară, recunoaşterea pedologică a teritoriului, cercetarea și descrierea profilelor de sol, separarea pe plan a arealelor cu diferite unităţi de sol și prelevarea probelor de sol.

--**faza de birou**, în care au fost sistematizate datele din teren, au fost interpretate analizele de sol, au fost cercetate informaţiile existente din lucrări anterioare, finalizându--se rezultatele prin elaborarea studiului pedologic și de bonitare.

Aşezare geografică, limite

Din punct de vedere administrativ, teritoriul comunei **CIUREA** este situat la circa 12 km sud de municipiul **IAŞI (figura nr. 1)**.

Comuna Ciurea are în componenţă următoarele sate:

- Ciurea (sediul comunei);
- Curături;
- Dumbrava;
- Hlincea;
- Lunca Cetățuii;
- Piciorul Lupului;
- Slobozia.

Comuna Ciurea se învecinează cu următoarele teritorii administrative:

- la nord, Municipiul Iași;
- la est, Bârnova;
- la sud-est, Dobrovăț;
- la sud, Grajduri;
- la vest, Mogoșești;

- la nord-vest, Miroslava.

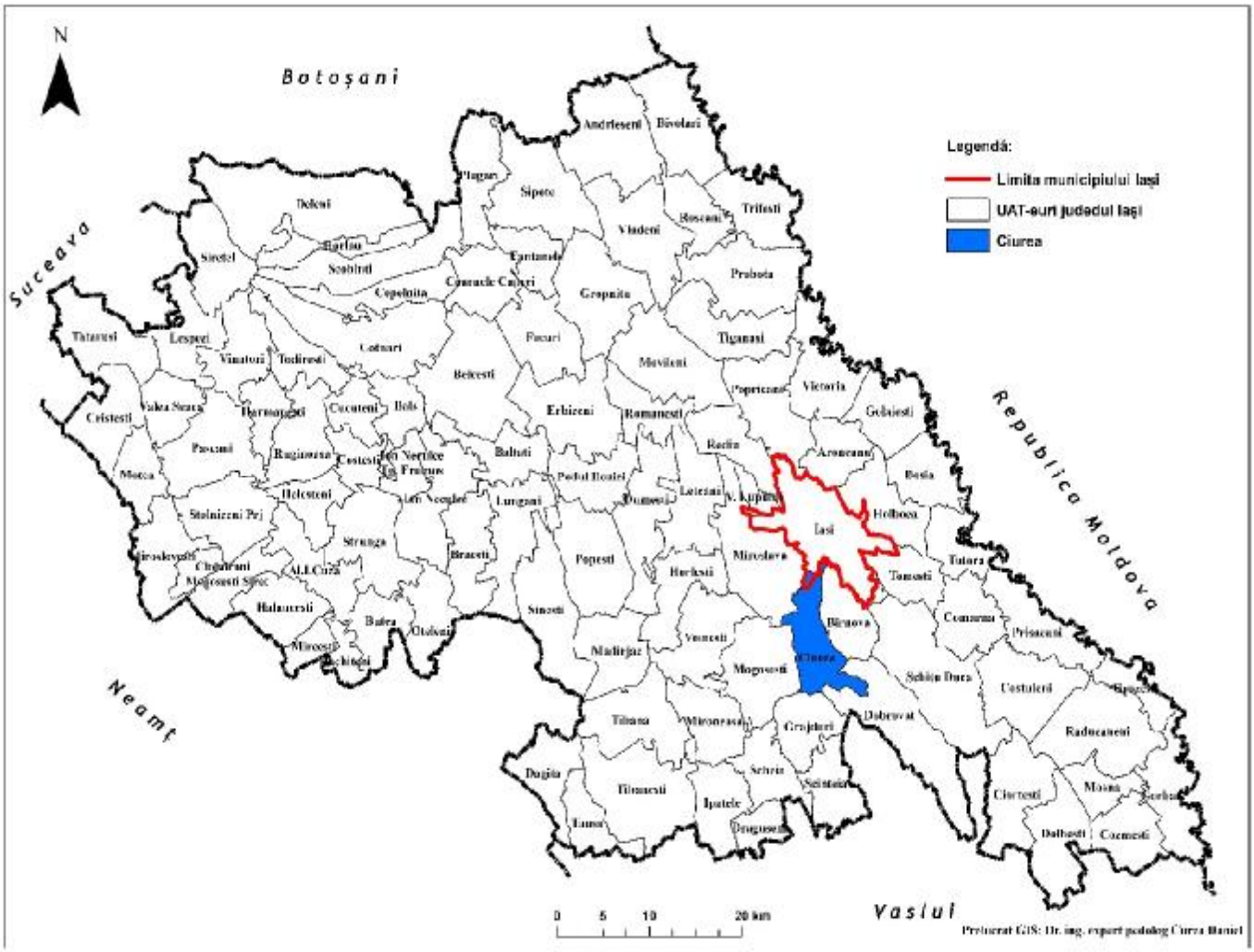


Fig. 1 Amplasarea administrativă a comunei Ciurea în cadrul județului Iași.

Denumirea și obiectul lucrării

Studiu pedologic și de bonitare pentru **P.U.G.** a terenurilor cu suprafața de **320.09 ha** din care suprafața **agricolă** este **280.03 ha** iar suprafața **neagricolă** reprezintă **40.06 ha**:

►**189.02 ha - ARABIL**;

►**89.86 ha - PĂȘUNI**;

►**1.15 ha - FÂNEȚE**;

►**4.75 ha - PĂDURI;**

►**35.31 ha - NEPRODUCTIV.**

Terenurile sunt identificate conform tabelelor de mai jos furnizat de beneficiarul studiului și harta anexată: ***„Harta amplasării trupurilor studiate“.***

EXTINDERE INTRAVILAN SAT CIUREA		
TRUP	**FOLOSINȚĂ**	**SUPRAFAȚĂ (ha)**
T1	ARABIL	0.46
	PĂȘUNI	5.48
	NEPRODUCTIV	0.17
TOTAL TRUP T1 = 6.1100 ha		
T2	NEPRODUCTIV	0.25
TOTAL TRUP T2 = 0.2500 ha		
T3	NEPRODUCTIV	0.00
TOTAL TRUP T3 = 0.0010 ha		
T4	ARABIL	24.08
	PĂȘUNI	4.41
	PĂDURI	0.12
	NEPRODUCTIV	2.01
TOTAL TRUP T4 = 30.6200 ha		
T5	ARABIL	0.02
	PĂȘUNI	0.19
TOTAL TRUP T5 = 0.2100 ha		
T6	ARABIL	18.47
	NEPRODUCTIV	0.51
TOTAL TRUP T6 = 18.9800 ha		
T7	ARABIL	0.11
TOTAL TRUP T7 = 0.1100 ha		
T8	ARABIL	4.66
	NEPRODUCTIV	0.59
TOTAL TRUP T8 = 5.2500 ha		
T9	ARABIL	0.24
TOTAL TRUP T9 = 0.2400 ha		
T10	ARABIL	0.11
TOTAL TRUP T10 = 0.1100 ha		
T11	ARABIL	13.17
	PĂȘUNI	1.34
	NEPRODUCTIV	0.04
TOTAL TRUP T11 = 14.5500 ha		
T12	ARABIL	1.75
	NEPRODUCTIV	0.05
TOTAL TRUP T12 = 1.8000 ha		
T13	ARABIL	2.59
	NEPRODUCTIV	0.19
TOTAL TRUP T13 = 2.7800 ha		
T14	ARABIL	1.18
	NEPRODUCTIV	0.01
TOTAL TRUP T14 = 1.1900 ha		
T15	ARABIL	1.79
	NEPRODUCTIV	0.01
TOTAL TRUP T15 = 1.8000 ha		
T16	ARABIL	0.34
TOTAL TRUP T16 = 0.3400 ha		
T17	PĂȘUNI	0.13
	NEPRODUCTIV	0.09
TOTAL TRUP T17 = 0.2200 ha		
T18	ARABIL	0.60
	PĂȘUNI	0.50
TOTAL TRUP T18 = 1.1000 ha		
T19	ARABIL	0.14
	PĂȘUNI	0.06
	NEPRODUCTIV	0.09

TOTAL TRUP T19 = 0.2900 ha		
T20	PĂȘUNI	0.29
	NEPRODUCTIV	0.03
TOTAL TRUP T20 = 0.3200 ha		
T21	PĂȘUNI	0.02
TOTAL TRUP T21 = 0.0200 ha		
T22	ARABIL	10.86
	PĂȘUNI	3.22
	PĂDURI	1.42
	NEPRODUCTIV	4.05
TOTAL TRUP T22 = 19.5500 ha		
T23	ARABIL	4.60
	NEPRODUCTIV	1.87
TOTAL TRUP T23 = 6.4700 ha		
TOTAL EXTINDERE CIUREA = 112.31 ha		
EXTINDERE INTRAVILAN SAT CURATURI		
TRUP	**FOLOSINȚĂ**	**SUPRAFAȚĂ (ha)**
T1	ARABIL	17.32
	PĂȘUNI	4.94
	NEPRODUCTIV	0.54
TOTAL TRUP T1 = 22.8000 ha		
T2	ARABIL	1.15
	NEPRODUCTIV	0.03
TOTAL TRUP T2 = 1.1800 ha		
T3	ARABIL	0.12
	PĂDURI	0.06
TOTAL TRUP T3 = 0.1800 ha		
T4	ARABIL	2.07
	PĂȘUNI	6.20
	NEPRODUCTIV	0.43
TOTAL TRUP T4 = 8.7000 ha		
T5	PĂȘUNI	0.02
TOTAL TRUP T5 = 0.0200 ha		
T6	PĂȘUNI	0.47
TOTAL TRUP T6 = 0.4700 ha		
T7	PĂȘUNI	0.23
TOTAL TRUP T7 = 0.2300 ha		
T8	PĂȘUNI	0.08
	NEPRODUCTIV	0.02
TOTAL TRUP T8 = 0.1000 ha		
T9	PĂȘUNI	1.07
	NEPRODUCTIV	0.01
TOTAL TRUP T9 = 1.0800 ha		
T10	PĂȘUNI	0.23
TOTAL TRUP T10 = 0.2300 ha		
T11	PĂȘUNI	0.18
	NEPRODUCTIV	0.13
TOTAL TRUP T11 = 0.3100 ha		
T12	PĂȘUNI	0.10
TOTAL TRUP T12 = 0.1000 ha		
T13	PĂDURI	0.17
	NEPRODUCTIV	0.27
TOTAL TRUP T13 = 0.4400 ha		
TOTAL EXTINDERE CURATURI = 35.84 ha		
EXTINDERE INTRAVILAN SAT DUMBRAVA		
TRUP	**FOLOSINȚĂ**	**SUPRAFAȚĂ (ha)**
T1	ARABIL	0.71

	NEPRODUCTIV	0.03
TOTAL TRUP T1 = 0.7400 ha		
T2	ARABIL	1.45
	NEPRODUCTIV	0.05
TOTAL TRUP T2 = 1.5000 ha		
T3	ARABIL	1.49
TOTAL TRUP T3 = 1.4900 ha		
T4	ARABIL	2.85
	PĂȘUNI	13.44
	NEPRODUCTIV	1.26
TOTAL TRUP T4 = 17.5500 ha		
T5	ARABIL	4.92
	NEPRODUCTIV	1.96
TOTAL TRUP T5 = 6.8800 ha		
T6	ARABIL	1.08
	NEPRODUCTIV	0.10
TOTAL TRUP T6 = 1.1800 ha		
T7	ARABIL	1.22
TOTAL TRUP T7 = 1.2200 ha		
TOTAL EXTINDERE DUMBRAVA = 30.56 ha		
EXTINDERE INTRAVILAN SAT HLINCEA		
TRUP	**FOLOSINȚĂ**	**SUPRAFAȚĂ (ha)**
T1	ARABIL	8.65
	PĂȘUNI	12.45
	PĂDURI	0.08
	NEPRODUCTIV	1.40
TOTAL TRUP T1 = 22.5800 ha		
T2	ARABIL	0.24
	NEPRODUCTIV	0.15
TOTAL TRUP T2 = 0.3900 ha		
T3	ARABIL	0.00
TOTAL TRUP T1 = 0.0010 ha		
T4	ARABIL	2.90
	PĂȘUNI	0.11
	NEPRODUCTIV	0.07
TOTAL TRUP T4 = 3.0800 ha		
T5	ARABIL	0.03
	NEPRODUCTIV	0.01
TOTAL TRUP T5 = 0.0400 ha		
T6	ARABIL	0.03
TOTAL TRUP T6 = 0.0300 ha		
T7	ARABIL	0.03
TOTAL TRUP T7 = 0.0300 ha		
T8	ARABIL	0.13
	NEPRODUCTIV	0.18
TOTAL TRUP T8 = 0.3100 ha		
T9	ARABIL	3.18
	NEPRODUCTIV	1.26
TOTAL TRUP T9 = 4.4400 ha		
TOTAL EXTINDERE HLINCEA = 30.90 ha		
EXTINDERE INTRAVILAN SAT LUNCA CETATUII		
TRUP	**FOLOSINȚĂ**	**SUPRAFAȚĂ (ha)**
T1	ARABIL	1.86
	PĂȘUNI	8.10
	NEPRODUCTIV	1.08
TOTAL TRUP T1 = 11.0400 ha		
T2	ARABIL	1.73

TOTAL TRUP T2 = 1.7300 ha		
T3	ARABIL	0.01
	NEPRODUCTIV	0.04
TOTAL TRUP T3 = 0.0500 ha		
T4	PĂȘUNI	0.04
	NEPRODUCTIV	0.17
TOTAL TRUP T4 = 0.2100 ha		
T5	NEPRODUCTIV	0.05
TOTAL TRUP T5 = 0.0500 ha		
T6	ARABIL	0.43
	NEPRODUCTIV	0.36
TOTAL TRUP T6 = 0.7900 ha		
T7	ARABIL	0.04
TOTAL TRUP T7 = 0.0400 ha		
T8	ARABIL	0.09
	PĂȘUNI	0.03
	NEPRODUCTIV	0.06
TOTAL TRUP T8 = 0.1800 ha		
T9	ARABIL	0.05
	NEPRODUCTIV	0.01
TOTAL TRUP T9 = 0.0600 ha		
T10	ARABIL	0.22
	PĂȘUNI	0.99
	NEPRODUCTIV	0.74
TOTAL TRUP T10 = 1.9500 ha		
T11	NEPRODUCTIV	0.24
TOTAL TRUP T11 = 0.2400 ha		
T12	NEPRODUCTIV	0.06
TOTAL TRUP T12 = 0.0600 ha		
T13	NEPRODUCTIV	0.28
TOTAL TRUP T13 = 0.2800 ha		
T14	ARABIL	0.79
	PĂȘUNI	0.16
	NEPRODUCTIV	0.01
TOTAL TRUP T14 = 0.9600 ha		
T15	ARABIL	0.40
	PĂȘUNI	0.22
	NEPRODUCTIV	0.01
TOTAL TRUP T15 = 0.6300 ha		
T16	ARABIL	0.08
	PĂȘUNI	0.68
	NEPRODUCTIV	0.09
TOTAL TRUP T16 = 0.8500 ha		
T17	NEPRODUCTIV	0.41
TOTAL TRUP T17 = 0.4100 ha		
T18	ARABIL	0.99
	NEPRODUCTIV	2.04
TOTAL TRUP T18 = 3.0300 ha		
T19	NEPRODUCTIV	0.01
TOTAL TRUP T19 = 0.0100 ha		
T20	ARABIL	0.05
	NEPRODUCTIV	0.29
TOTAL TRUP T20 = 0.3400 ha		
T21	NEPRODUCTIV	0.21
TOTAL TRUP T21 = 0.2100 ha		
T22	ARABIL	1.47
	NEPRODUCTIV	0.94

TOTAL TRUP T22 = 2.4100 ha		
T23	ARABIL	0.83
	FÂNEȚE	1.15
	PĂȘUNI	5.70
	NEPRODUCTIV	4.60
TOTAL TRUP T23 = 12.2800 ha		
T24	ARABIL	0.94
	PĂȘUNI	0.25
	NEPRODUCTIV	1.69
TOTAL TRUP T24 = 2.8800 ha		
T25	NEPRODUCTIV	0.00
TOTAL TRUP T25 = 0.0010 ha		
T26	PĂȘUNI	0.75
	NEPRODUCTIV	0.06
TOTAL TRUP T26 = 0.8100 ha		
T27	NEPRODUCTIV	0.07
TOTAL TRUP T27 = 0.0700 ha		
T28	ARABIL	0.19
	PĂȘUNI	0.70
	NEPRODUCTIV	0.62
TOTAL TRUP T28 = 1.5100 ha		
T29	PĂȘUNI	0.70
TOTAL TRUP T29 = 0.7000 ha		
TOTAL EXTINDERE LUNCA CETATUII = 43.78 ha		
EXTINDERE INTRAVILAN SAT PICIORUL LUPULUI		
TRUP	**FOLOSINȚĂ**	**SUPRAFAȚĂ (ha)**
T1	ARABIL	0.53
	PĂȘUNI	0.01
TOTAL TRUP T1 = 0.5400 ha		
T2	ARABIL	0.03
	NEPRODUCTIV	0.01
TOTAL TRUP T2 = 0.0400 ha		
T3	ARABIL	1.32
	NEPRODUCTIV	0.02
TOTAL TRUP T3 = 1.3400 ha		
T4	ARABIL	1.31
	NEPRODUCTIV	0.23
TOTAL TRUP T4 = 1.5400 ha		
T5	ARABIL	4.37
TOTAL TRUP T5 = 4.3700 ha		
T6	PĂDURI	0.26
TOTAL TRUP T6 = 0.2600 ha		
T7	ARABIL	1.57
TOTAL TRUP T7 = 1.5700 ha		
T8	ARABIL	0.22
	NEPRODUCTIV	0.03
TOTAL TRUP T8 = 0.2500 ha		
T9	ARABIL	1.24
	NEPRODUCTIV	0.01
TOTAL TRUP T9 = 1.2500 ha		
T10	ARABIL	0.33
	PĂȘUNI	0.56
	NEPRODUCTIV	0.18
TOTAL TRUP T10 = 1.0700 ha		
T11	ARABIL	1.13
TOTAL TRUP T11 = 1.1300 ha		
T12	ARABIL	0.25

	NEPRODUCTIV	0.01
TOTAL TRUP T12 = 0.2600 ha		
T13	ARABIL	1.08
	NEPRODUCTIV	0.17
TOTAL TRUP T13 = 1.2500 ha		
T14	ARABIL	0.78
TOTAL TRUP T14 = 0.7800 ha		
T15	ARABIL	16.83
	NEPRODUCTIV	2.17
TOTAL TRUP T15 = 19.0000 ha		
T16	ARABIL	0.50
TOTAL TRUP T16 = 0.5000 ha		
T17	ARABIL	1.60
	NEPRODUCTIV	0.06
TOTAL TRUP T17 = 1.6600 ha		
TOTAL EXTINDERE PICIORUL LUPULUI = 36.81 ha		
EXTINDERE INTRAVILAN SAT SLOBOZIA		
TRUP	**FOLOSINȚĂ**	**SUPRAFAȚĂ (ha)**
T1	ARABIL	3.99
	PĂȘUNI	5.17
	PĂDURI	0.01
	NEPRODUCTIV	0.23
TOTAL TRUP T1 = 9.4000 ha		
T2	ARABIL	0.94
	PĂȘUNI	3.20
	NEPRODUCTIV	0.05
TOTAL TRUP T2 = 4.1900 ha		
T3	ARABIL	0.12
	PĂȘUNI	0.23
	NEPRODUCTIV	0.07
TOTAL TRUP T3 = 0.4200 ha		
T4	PĂȘUNI	0.02
TOTAL TRUP T4 = 0.0200 ha		
T5	ARABIL	1.84
	PĂȘUNI	0.63
TOTAL TRUP T5 = 2.4700 ha		
T6	ARABIL	0.01
	PĂȘUNI	0.05
TOTAL TRUP T6 = 0.0600 ha		
T7	ARABIL	2.85
	PĂȘUNI	6.18
	PĂDURI	0.06
	NEPRODUCTIV	0.07
TOTAL TRUP T7 = 9.1600 ha		
T8	ARABIL	0.73
	PĂȘUNI	0.23
TOTAL TRUP T8 = 0.9600 ha		
T9	ARABIL	0.54
TOTAL TRUP T9 = 0.5400 ha		
T10	PĂDURI	2.57
TOTAL TRUP T10 = 2.5700 ha		
T11	PĂȘUNI	0.10
TOTAL TRUP T11 = 0.1000 ha		
TOTAL EXTINDERE SLOBOZIA = 29.89 ha		

DUMBRAVA	AGRICOL				NEAGRICOL	
TOTAL TEREN INTRODUS ÎN INTRAVILAN (ha)	S ARABIL (ha)	S FÂNEȚE (ha)	S PĂȘUNI (ha)	S LIVEZI (ha)	S NEPRODUCTIV (ha)	PĂDURE (ha)
30.56	13.72	0.00	13.44	0.00	3.40	0.00
PICIORUL LUPULUI	AGRICOL				NEAGRICOL	
TOTAL TEREN INTRODUS ÎN INTRAVILAN (ha)	S ARABIL (ha)	S FÂNEȚE (ha)	S PĂȘUNI (ha)	S LIVEZI (ha)	S NEPRODUCTIV (ha)	PĂDURE (ha)
36.81	33.09	0.00	0.57	0.00	2.89	0.26
CIUREA	AGRICOL				NEAGRICOL	
TOTAL TEREN INTRODUS ÎN INTRAVILAN (ha)	S ARABIL (ha)	S FÂNEȚE (ha)	S PĂȘUNI (ha)	S LIVEZI (ha)	S NEPRODUCTIV (ha)	PĂDURE (ha)
112.31	85.17	0.00	15.64	0.00	9.96	1.54
HLINCEA	AGRICOL				NEAGRICOL	
TOTAL TEREN INTRODUS ÎN INTRAVILAN (ha)	S ARABIL (ha)	S FÂNEȚE (ha)	S PĂȘUNI (ha)	S LIVEZI (ha)	S NEPRODUCTIV (ha)	PĂDURE (ha)
30.90	15.19	0.00	12.56	0.00	3.07	0.08
SLOBOZIA	AGRICOL				NEAGRICOL	
TOTAL TEREN INTRODUS ÎN INTRAVILAN (ha)	S ARABIL (ha)	S FÂNEȚE (ha)	S PĂȘUNI (ha)	S LIVEZI (ha)	S NEPRODUCTIV (ha)	PĂDURE (ha)
29.89	11.02	0.00	15.81	0.00	0.42	2.64
CURĂTURI	AGRICOL				NEAGRICOL	
TOTAL TEREN INTRODUS ÎN INTRAVILAN (ha)	S ARABIL (ha)	S FÂNEȚE (ha)	S PĂȘUNI (ha)	S LIVEZI (ha)	S NEPRODUCTIV (ha)	PĂDURE (ha)
35.84	20.66	0.00	13.52	0.00	1.43	0.23
LUNCA CETĂȚUII	AGRICOL				NEAGRICOL	
TOTAL TEREN INTRODUS ÎN INTRAVILAN (ha)	S ARABIL (ha)	S FÂNEȚE (ha)	S PĂȘUNI (ha)	S LIVEZI (ha)	S NEPRODUCTIV (ha)	PĂDURE (ha)
43.78	10.17	1.15	18.32	0.00	14.14	0.00

Beneficiarul lucrării

PRIMĂRIA COMUNEI CIUREA

Executantul lucrării

OFICIUL JUDEȚEAN PENTRU STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE DIN IAȘI.

Scopul lucrării

Stabilirea cadrului natural, nota de bonitare și clasa de calitate, factorii de degradare a terenului și măsurile de ameliorare, în scopul întocmirii documentației pentru proiectul **„PLAN URBANISTIC GENERAL“**.

Pe suprafața cartată au fost analizate 11 profile principale.

Probele de sol au fost analizate în cadrul Laboratorului Oficiului pentru Studii Pedologice și Agrochimice Iași după următoarele metode:

►44 analize pentru determinarea pH--ului – metoda potenţiometrică cu electrod de sticlă în extract apos;

►24 analize pentru determinarea conţinutului de $CaCO_3$ prin metoda gazovolumetrică cu calcimetrul Scheibl;

►27 analize pentru determinarea conţinutului în humus – metoda Walkley – Black, modificarea Gogoaşă;

►27 analize pentru determinarea azotului total prin metoda Kjeldahl;

►27 analize pentru determinarea fosforului mobil (ppm) în acetat--lactat de amoniu după Egner – Domingo și dozarea colorimetrică a anionului fosfat ca „-albastru de molibden“;

►27 analize pentru determinarea potasiului accesibil (ppm) în acetat--lactat de amoniu la fotometrul cu flacără;

►14 determinarea anioni/cationi în extract apos 1 : 5;

►14 determinarea continutului total de săruri solubile;

►5 determinarea capacității de schimb cationic ca T_{NA} prin metoda Scholenberger-Cernescu;

►7 analize pentru determinarea sumei cationilor bazici (SB);

►7 analize pentru determinarea acidității de schimb (SH);

►44 analize pentru determinarea granulometrică prin tratarea solului cu acid clorhidric (după Kacinski) și separarea fracţiunilor prin cernere şi pipetare.

Metodologia de lucru

Întocmirea prezentului studiu are la bază Metodologia de Elaborare a Studiilor Pedologice (MESP), elaborat de ICPA București în anul 1987 (partea I

– *Colectarea și sistematizarea datelor pedologice,* partea a II--a – *Elaborarea studiilor pedologice în diferite scopuri* și partea a III--a – *Indicatorii ecopedologici*).

Denumirea şi clasificarea solurilor s--a făcut conform *„Sistemului Român de Taxonomie a Solurilor"*, elaborat de I.C.P.A. București în anul 2012 și a *„Ghidului pentru descrierea în teren a profilului de sol și a condițiilor de mediu specifice"* elaborat de I.C.P.A. București în anul 2009.

Operatiuni specifice

- Consultarea bibliografiei existente în arhiva O.J.S.P.A. Iași, pentru zona studiată.
- Executarea analizelor fizico--chimice ale probelor de sol, în cadrul laboratorului de analize de sol al O.J.S.P.A.
- Interpretarea rezultatelor analizelor conform Metodologiei Elaborarii Studiilor Pedologice (vol. I, II și III) elaborate de I.C.P.A. Bucuresti în anul1986.
- Stabilirea valorii indicatorilor ecopedologici de bonitare în vederea calculării notelor de bonitare necesare încadrării terenului în clase de calitate.
- Stabilirea tipurilor de degradare a indicatorilor de risc şi a măsurilor de ameliorare.

2. Condițiile fizico--geografice

2.1. Relieful

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul Ciurea se întinde pe două subunități geografice ale Podișului Moldovei și anume: Câmpia Colinară a Jijiei, subunitatea Câmpia Colinară Jijia-Bahlui și Podişul Central Moldovenesc **(figura nr. 2)**. Diferenţa de altitudine dintre podiş (300 – 400 m) şi depresiune (150 – 200 m) se explică prin alcătuirea petrografică diferită.

Contactul între aceste două unităţi se realizează printr-un uluc depresionar care accentuează şi mai mult denivelarea şi energia coastei de tranziţie faţă de culmile deluroase.

Caracterizarea morfografică și morfometrică

Cea mai mare suprafață din arealul comunei, 38.76 **(figura nr. 3)**, este ocupată de altitudini cuprinse între 100-200 m, întâlnite pe culmile interfluviale și dealurile joase din Câmpia Colinară a Jijiei, Dl. Poienilor (178 m), Dl. Tinos (175 m), Dl. Floreasca (165 m), Dl. Doi Peri (161 m), Dl. Cetățuii (138 m), Dl. Calului (115 m), în timp ce altitudinile de peste 300 m, localizate în Dl. Rusului (378 m), Dl. Vama Veche (400 m), Dl. Stejari (403 m), Dl Rotunda (416 m) ocupă o pondere relativ mică, 14.80% din suprafața comunei, în partea de sud, în Podișul Central Moldovenesc **(figura nr. 4)**.

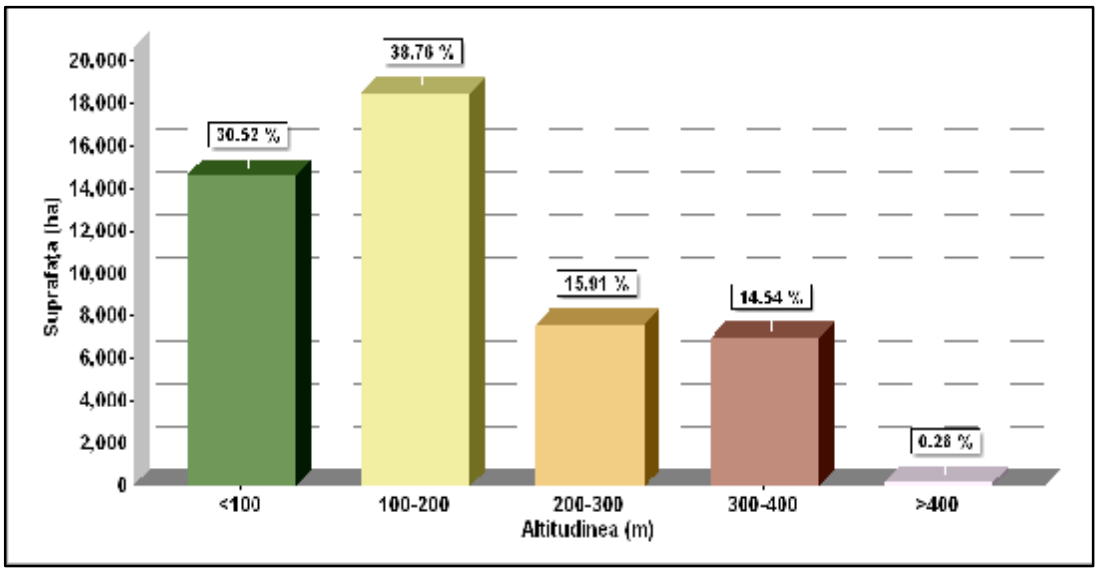


Fig. 3 Ponderea terenurilor pe clase hipsometrice.

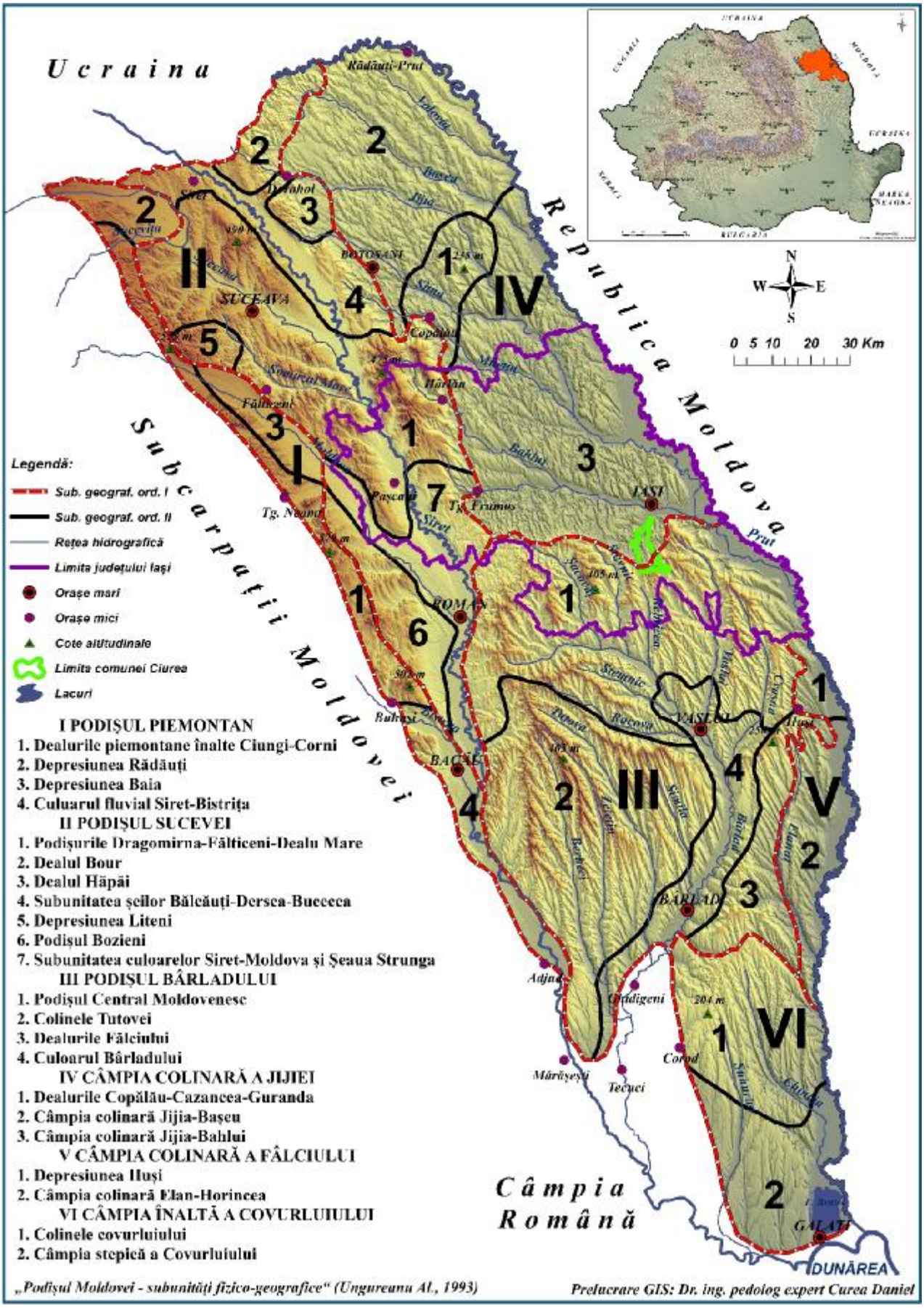


Fig. 2 Amplasarea comunai Ciurea în cadrul Podișului Moldovei.

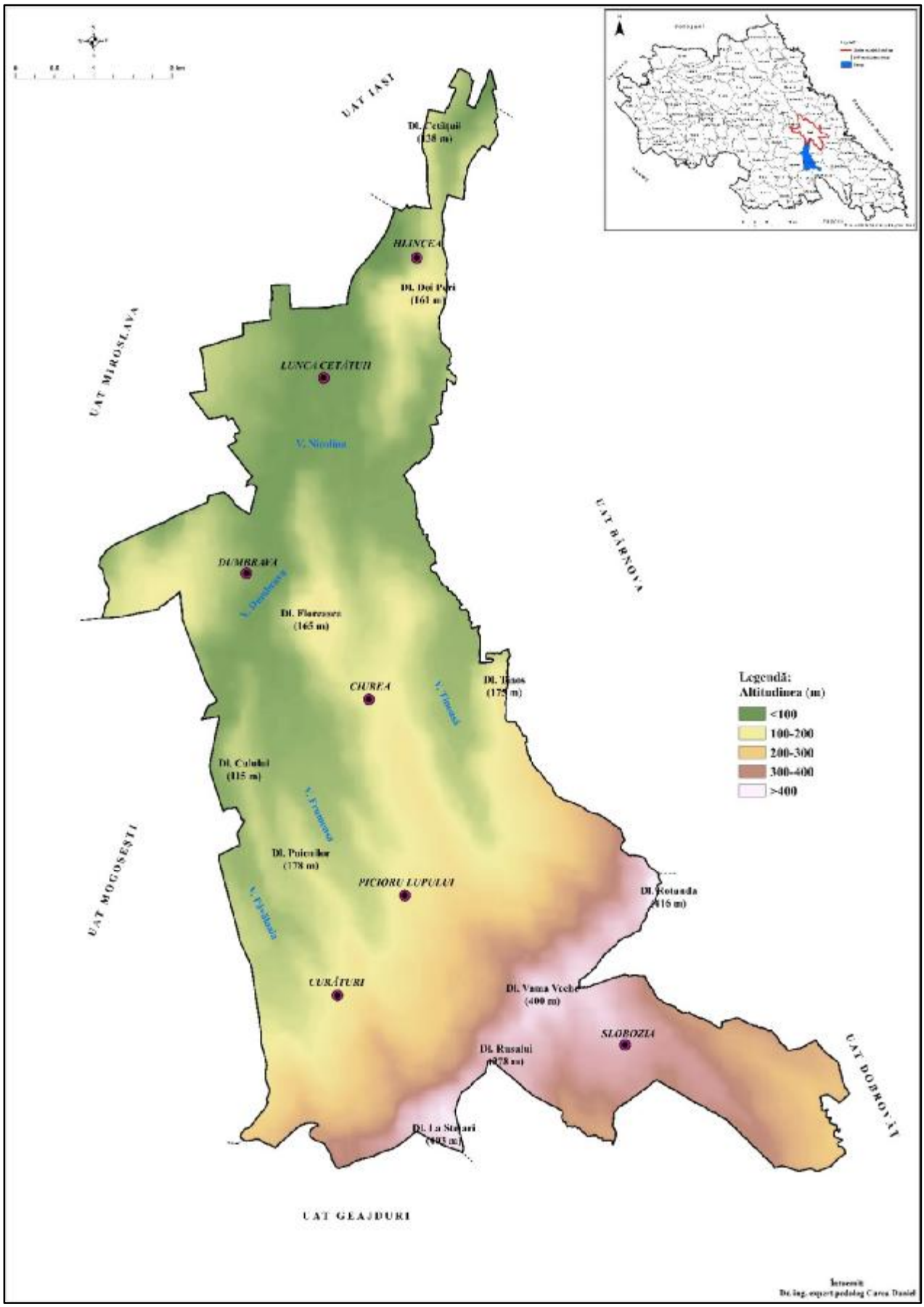


Fig. 4 Cartograma hipsometrică a comunei Ciurea.

O pondere semnificativă o reprezintă altitudinea mai mică de 100 m, 30.52% din suprafața comunei, localizată pe șesuri și baza versanților.

Altitudinea cuprinsă între 200-300 m reprezintă 15.91% întâlnită la contactul dintre cele două subunități geografice și în Podișul Central Moldovenesc.

Declivitatea terenurilor reprezintă un parametru morfometric important în caracterizarea proceselor geomorfologice actuale. Totodată, valorile de pantă a terenurilor împreună cu expoziția acestora intervin în calculul notelor de bonitare a terenurilor agricole.

Conform **figurii nr. 5**, pantele mai mici de 5% (29.06% din suprafața comunei) și pantele cuprinse între 5-10% (28.88%) ou o distribuție foarte apropriată, întâlnite pe șesuri, platouri și versanți slab înclinați. Pantele de peste 20%, care ocupă cu precădere coasta de tranziție, reprezintă 7.87% din suprafața comunei **(figura nr. 6)**.

Terenurile cu pante de 10-20%, ocupă 34.19% din arealul comunei, repartizate pe versanții moderat înclinați.

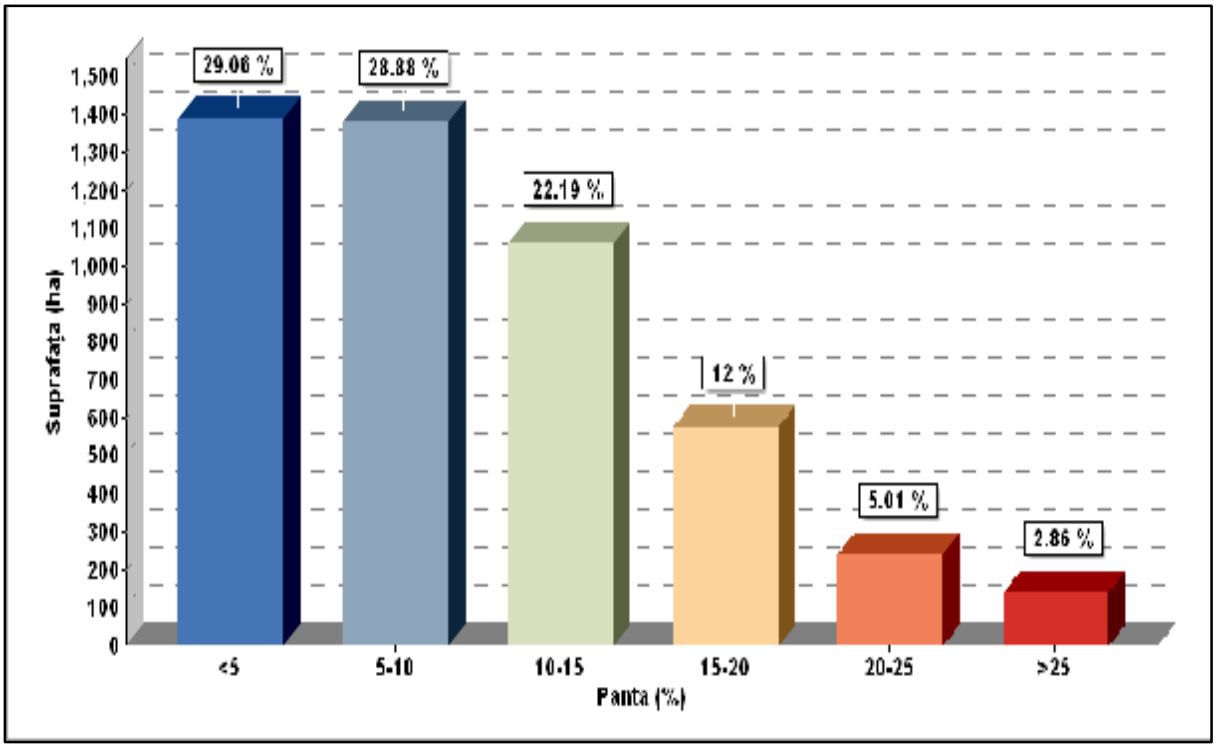


Fig. 5 Histograma suprafețelor pe clase de pantă

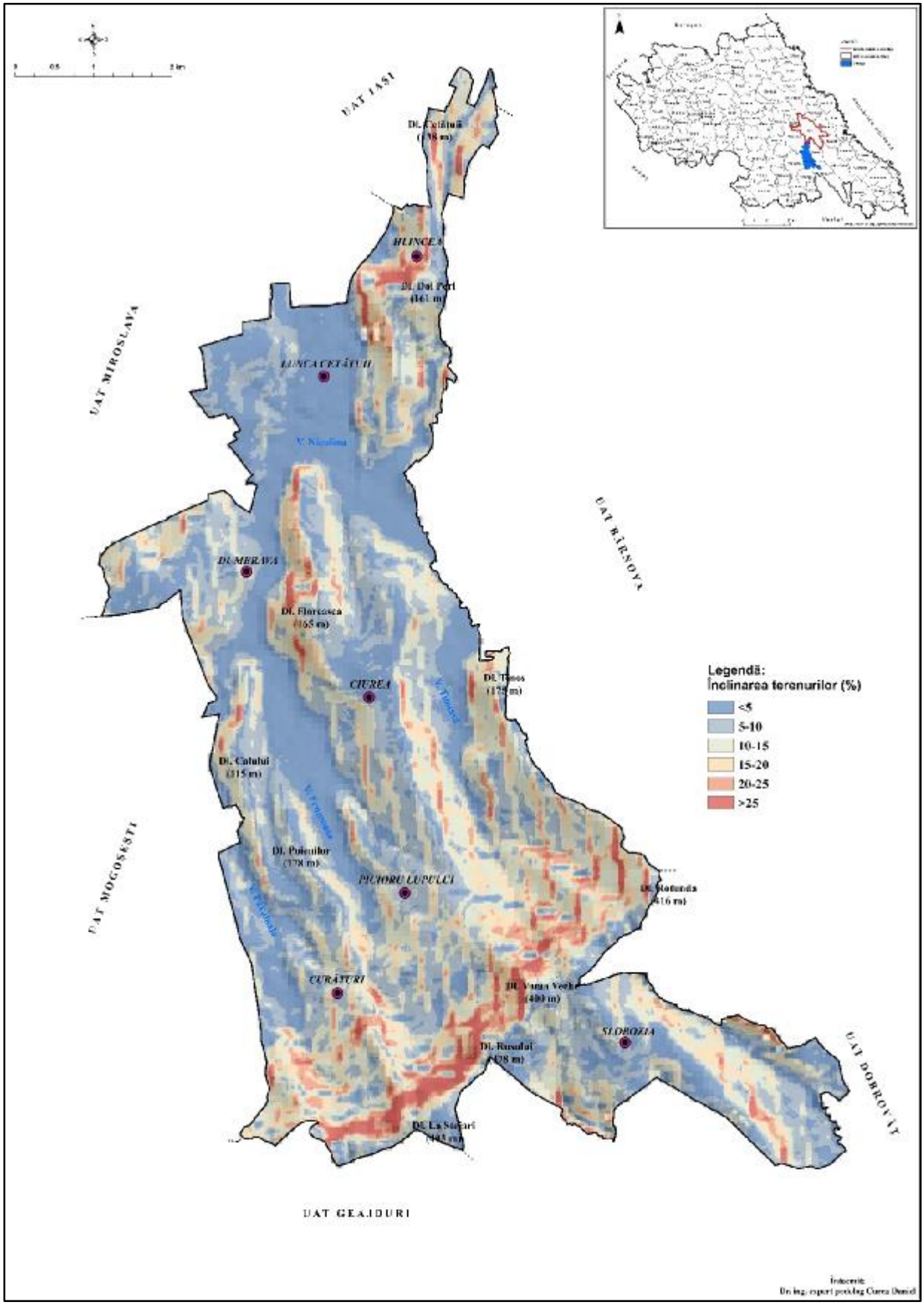


Fig. 6 Cartograma înclinării terenurilor.

Tipurile genetice şi formele principale de relief

În funcţie de modul cum au acţionat factorii externi şi rezultatul interacţiunii acestora cu factorii interni (geologici) se pot distinge următoarele tipuri de relief :

Relieful structural (partea de sud a teritoriului). Structura tabulară, monoclinală a depozitelor de suprafaţă condiţionează apariţia acestui relief.

Prezenţa la suprafaţă sau în apropiere de suprafaţă a păturilor întinse de roci dure (gresii şi calcare), a făcut ca eroziunea să fie mai anevoioasă şi a condus la apariţia unor podişuri structurale. Acest tip de relief, în general plan, constituie interfluviul cel mai înalt, formând cumpăna de ape între bazinele râului Bahlui şi râul Bârlad.

Litologia şi existenţa unei suprafeţe acoperite cu vegetaţie arborescentă şi a pantelor cu valori de 3 – 5%, face ca această unitate de relief să fie afectată mai slab de eroziunea areolară (de suprafaţă).

Spre periferia platoului structural se observă un abrupt de cueste cu pante mai mari (10 – 15%) care este afectat mai puternic de eroziunea de suprafaţă.

Relieful sculptural (partea centrală şi nordică a teritoriului). Sub acţiunea complexă a eroziunii şi denudaţiei s-a individualizat acest tip de relief, care are ponderea cea mai mare în zona studiată.

Fiecare dintre culmile şi platourile interfluviale de diferite ordine din cadrul teritoriului, fiecare versant, poartă amprenta unui modelaj extern deosebit de activ, care s-a impus mai mult în relief decât elementele de ordin structurat şi litologic.

Un rol important l-a avut şi orientarea reţelei hidrografice. În principal reţeaua absecventă a dus la fragmentarea colinară în direcţia înclinării stratelor (coastei).

Relieful sculptural, în cadrul teritoriului nostru, este reprezentat prin culmile interfluviale sculpturale și versanții deluviali.

Culmile largi sunt suprafeţe de eroziune şi denudaţie cu fragmentare deluroasă. Înălţimea acestor culmi descreşte dinspre partea centrală a teritoriului spre extremitatea sa nordică, acolo unde se desprind din culmea principală şi coboară în şesul Nicolinei. Interfluviile ce formează culmile de pe teritoriul comunei Ciurea, sunt înguste, acoperite cu luturi şi depozite loessoide.

Versanții deluviali ocupă suprafeţe însemnate în partea centrală şi nordică a teritoriului. Ei s-au format în principal prin eroziune areolară, lipsind cu desăvârşire eroziunea torenţială. Versanţii au pante cuprinse între 5 – 25 %.

În funcţie de substratul litologic şi de înălţimea reliefului cu care se învecinează, versanţii sunt mai abrupţi sau cu pantă mai domoală.

Descriem în continuare versanţii care se înscriu în această formă de relief.

-Versantul stâng al văii Dumbravei cunoscut sub denumirea de Dl. Calului are expoziţie estică. Lăţimea este de 200 – 300 m. Energia de relief medie este de 30 m iar înclinarea medie este de 10 %. Solurile sunt slab până la moderat erodate.

-Versanţii văii „La Poieni”, situat între dl. Calului şi şesul Dumbravei, au expoziţie nord-estică şi respectiv sud-vestică. Lăţimea variază între 150 – 200 m. Energia de relief este de 20 m în extremitatea nordică şi 30 m spre partea sudică a versanţilor. Panta medie este de 10-15% pentru versantul estic şi de 15-20% pentru versantul vestic.

-Versantul stâng al văii Fânaţul Popii are expoziţie vestică şi o lăţime medie de 100 m. Energia de relief este de 30 m. Panta are o valoare medie de 20 %.

-Versantul Manta Roşie este situat în extremitatea nordică a teritoriului şi are expoziţie vestică. Lăţimea este de 200 – 250 m. Energia de relief este de 40 m. Acest versant este puternic înclinat cu pante până la 25 %.

-Versantul „La Cortez” situat de asemenea în extremitatea nordică a teritoriului are expoziţie estică. Lăţimea este de 250 m spre nord şi 50 m spre

sud. Versantul este puternic înclinat cu pante care au valori situate între 15 – 25 %.

Relieful de acumulare fluvială În general acest tip de relief ocupă o suprafaţă mai mare în partea nordică a teritoriului şi o parte mai mică în cea sudică.

Acest relief a fost creat de afluenţii Bahluiului şi de transportul materialelor, de pe versanţi, de către eroziunea areolară şi cea torenţială. Astfel acest relief este cel mai tânăr şi cel mai slab dezvoltat.

Şesul cel mai dezvoltat este cel al Nicolinei. Pârâul Nicolina străbate teritoriul Ciurea de la sud spre nord şi îşi are obârşia pe teritoriul comunei Bârnova. Pe şesul Nicolinei sunt răspândite solurile aluviale molice s-au tipice. Acestea sunt soluri tinere, evoluţia lor fiind stânjenită de revărsările pârâului Nicolina. După revărsări solurile sunt acoperite cu aluviuni. Excepţie face zona şesului de la nord de localitatea Ciurea, care este protejată împotriva revărsărilor prin îndiguire.

Pe şesul Dumbravei s-au format soluri aluviale tipice şi molice unele cu diferite grade de gleizare şi sărăturare în special în partea centrală şi nordică a şesului.

2.2. Litologia depozitelor de suprafață (geologia)

Din punct de vedere geologic, depozitele sedimentare din cadrul teritoriului Ciurea aparţin Sarmaţianului şi într-o mică măsură, Cuaternarului **(figura nr. 7)**.

Buglovianul

Se dispune în continuare de sedimentare peste Badenian. Nu aflorează în teritoriul Ciurea şi a fost întâlnit numai în foraje. Buglovianul are o grosime de aproape 100 m şi este localizat între marnele calcaroase cu Lithothamnium care aparţine Badenianului şi gresiile cu Serpula Volhiniene.

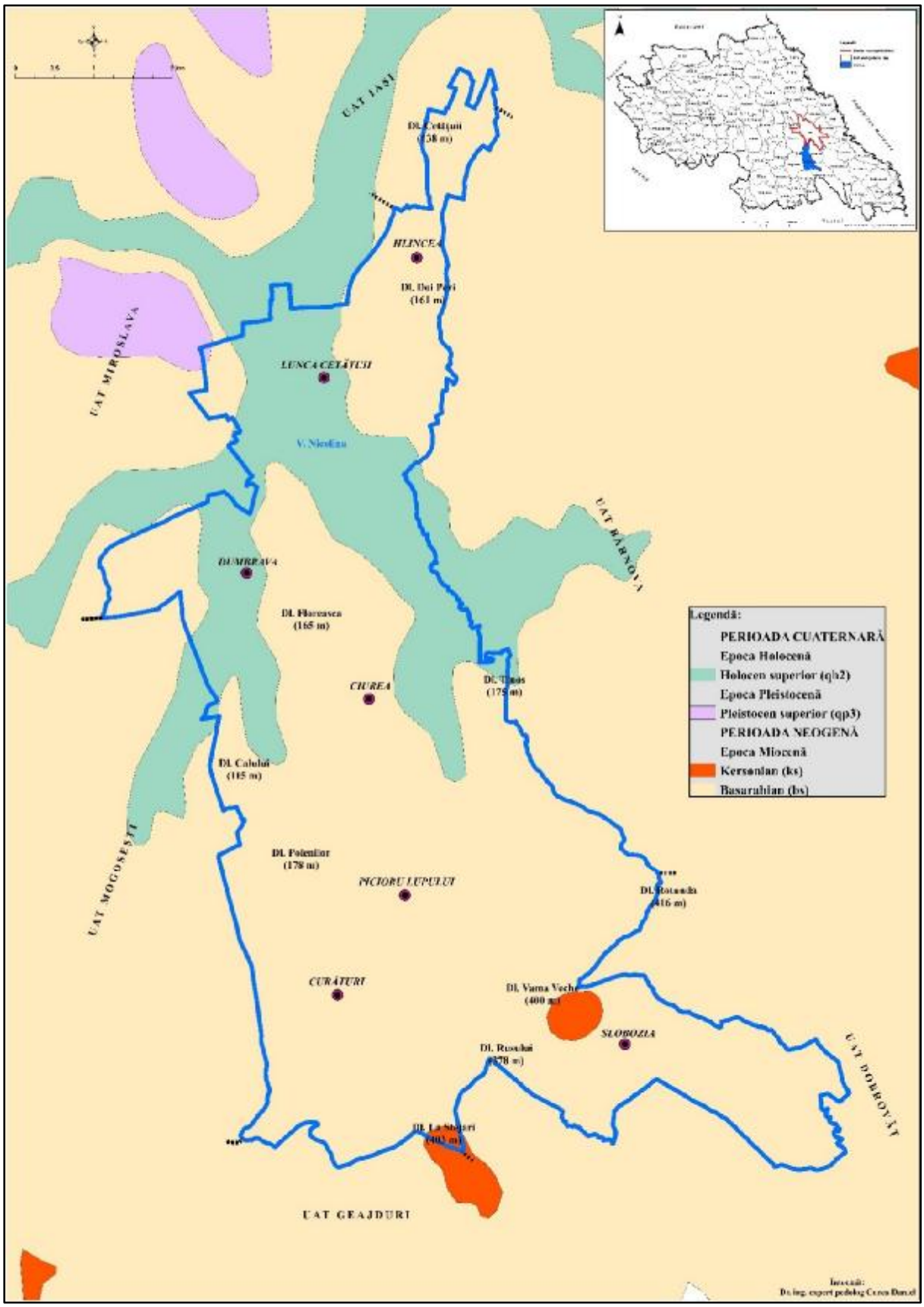


Fig. 7 Harta geologică (prelucrare după *Harta geologică a României*, *scara 1:200.000*.

Volhinianul

Litologic, volhinianul este constituit aproape exclusiv din depozite detritice reprezentat în cea mai mare parte, prin alternanţe de argile şi nisipuri, la care se adaugă unele nivele de gresii şi calcare oolitice, lentile de prundişuri, intercalaţii subţiri de bentonit şi tuf andezitic. Volhinianul prin calcarele oolitice aflorează în partea de sud a localităţii Piciorul Lupului.

Bessarabianul

Litologic, limita dintre volhinian şi bassarabian este greu de precizat datorită trecerii gradate spre bassarabian, între aceste subetaje existând un orizont de tranziţie. Cercetările geologice recente remarcă aceleaşi variaţii laterale de facies, dinspre Carpaţi spre Prut, ca şi în volhinian deosebindu-se trei orizonturi distincte (inferior, mediu şi superior).

- Orizontul inferior, cu o grosime de cca 250 m, prezintă variaţii laterale de facies de la vest la est. În partea vestică se întâlneşte un facies deltaic cu nisipuri şi pietrişuri care spre est trece printr-un facies litoral neritic, reprezentat printr-o succesiune de nisipuri argiloase, marne, gresii şi calcare oolitice;

- Orizontul mediu se caracterizează printr-un facies neritic cu depozite argilo-nisipoase, urmate de gresia oolitică de Repedea şi nisipurile de Şcheia;

- Orizontul superior este reprezentat printr-o alternanţă de nisipuri cu structură încrucişată şi argile.

Kersonianul

La sfârşitul bessarabianului, toată jumătatea nordică a Moldovei extracarpatice funcţiona deja ca uscat, domeniul marin restrângându-se din ce în ce mai mult. În această situaţie sedimentele Kersoniene, dispuse în continuare de sedimentare peste cele bessarabiene, ocupă doar unele interfluvii ale Podişului Central Moldovenesc, începând cu dealul Păun de la est de teritoriul Bârnova.

Cuaternarul

Cuaternarul este reprezentat prin depozite loessoide puternic transformate cu intercalaţii de pietrişuri, soluri fosile şi aglomerări de şiroire.

Pătura loessoidă este aproape continuă şi are grosimi ce variază între 4 şi 25 m, iar suprafeţele de pe care loessul este îndepărtat aparţin sarmaţianului.

Variaţiile de grosime sugerează că în perioada preglaciară a existat o eroziune puternică. De pe urma căreia a rezultat un relief neuniform, care în timpul interglaciarului Mindel-Riss şi Riss-Würm a fost acoperit cu depozite eoliene.

În teritoriul Ciurea cuaternarul este reprezentat prin depozite loessoide prin interfluvii şi terase şi depozite aluviocoluviale pe văile care drenează regiunea cartată.

Cuaternarul de interfluvii şi terase apare în strate mai groase pe terasele Nicolinei şi pe interfluvii sub formă de luturi loessoide. Pe văi, cuaternarul este reprezentat prin depozite aluviale cu textura fină, rezultate din remanierea argilelor sarmaţiene din bazinul hidrografic al Nicolinei. La contactul cu versanţii şi pe văile înguste apar depozite coluviale de aceeaşi constituţie. La debuşarea în luncă a torenţilor, apar depozite proluviale. Pe versanţi se întâlnesc depozite rezultate în urma alunecărilor de teren, care au deplasat stratele de la partea superioară a versantului, la baza acestuia, creându-se o zonă mobilă în curs de stabilizare.

În urma cartării solului pe teritorul comunei Ciurea s-au identificat următoarele roci de solificare: argile marnoase şi marne pe interfluvii şi versanţi; Luturi şi luturi loessoide pe unii versanţi şi interfluvii; Nisipuri cu lentile de gresii întâlnite pe unii versanţi sub formă de petice.

În văi şi la baza pantelor s-au mai identificat depunerile fluviatile şi coluviale, cu textură fină în cea mai mare parte.

2.3. Hidrografia şi hidrogeologia

Din punct de vedere hidrografic teritoriul Ciurea aparţine de bazinul inferior al râului Bahlui și o suprafață redusă din extremitatea sudică, bazinului hidrografic al Vasluiului. Pe teritoriul cartat reţeaua hidrografică este formată în principal din pâraiele Nicolina, Tinoasa, Picioru Lupului, Frumoasa, Păvăloaia, Poiana Lungă, etc **(figura nr. 8)**.

Reţeaua hidrografică a teritoriului are, în general, caracter absecvent şi este alimentată cu apă din stratele acvifere.

Dintre toate pâraiele amintite Nicolina este cel mai bine individualizat.

Acesta prezintă un debit de 9.0577 mil.mc raportat la respectiv 0.287 mc/s.

Pârâul Nicolina are albia majoră cu lăţimi de 150 – 200 m iar în unele cazuri de 300 m, iar panta este mică, în jur de 3 %. Albia minoră este îngustă, adâncă (2 – 4 m), sinuoasă şi cu debit de apă permanent în tot cursul anului.

Celelalte pâraie enumerate mai sus au un debit mai mic şi seacă parţial, în perioadele de secetă ale anului.

Sistemele torenţiale ale reţelei hidrografice s-au diferenţiat prin eroziune regresivă. Torenţii secundari au ramificaţii ravenare, care au înaintat până la crestele dealurilor, sculptând mici bazinete.

În cadrul teritoriului Ciurea este localizat iazul Dumbrava. Acest iaz este de origine antropogenă şi anume, format prin bararea cursurilor de apă ale pâraielor. Este folosit pentru pescuit.

În ceea ce priveşte hidrogeologia zonei se constată că cele mai bogate strate acvifere apar la baza complexului nisipo-grezo-eolitic, pe când în depozitele loessoide au o dezvoltare mai redusă.

Complexul inferior grezo-marnos, constituie o pătură impermiabilă ce determină acumularea apelor subterane, formând pânze locale de apă subterană discontinui, alimentând izvoarele de coastă ce apar izolat.

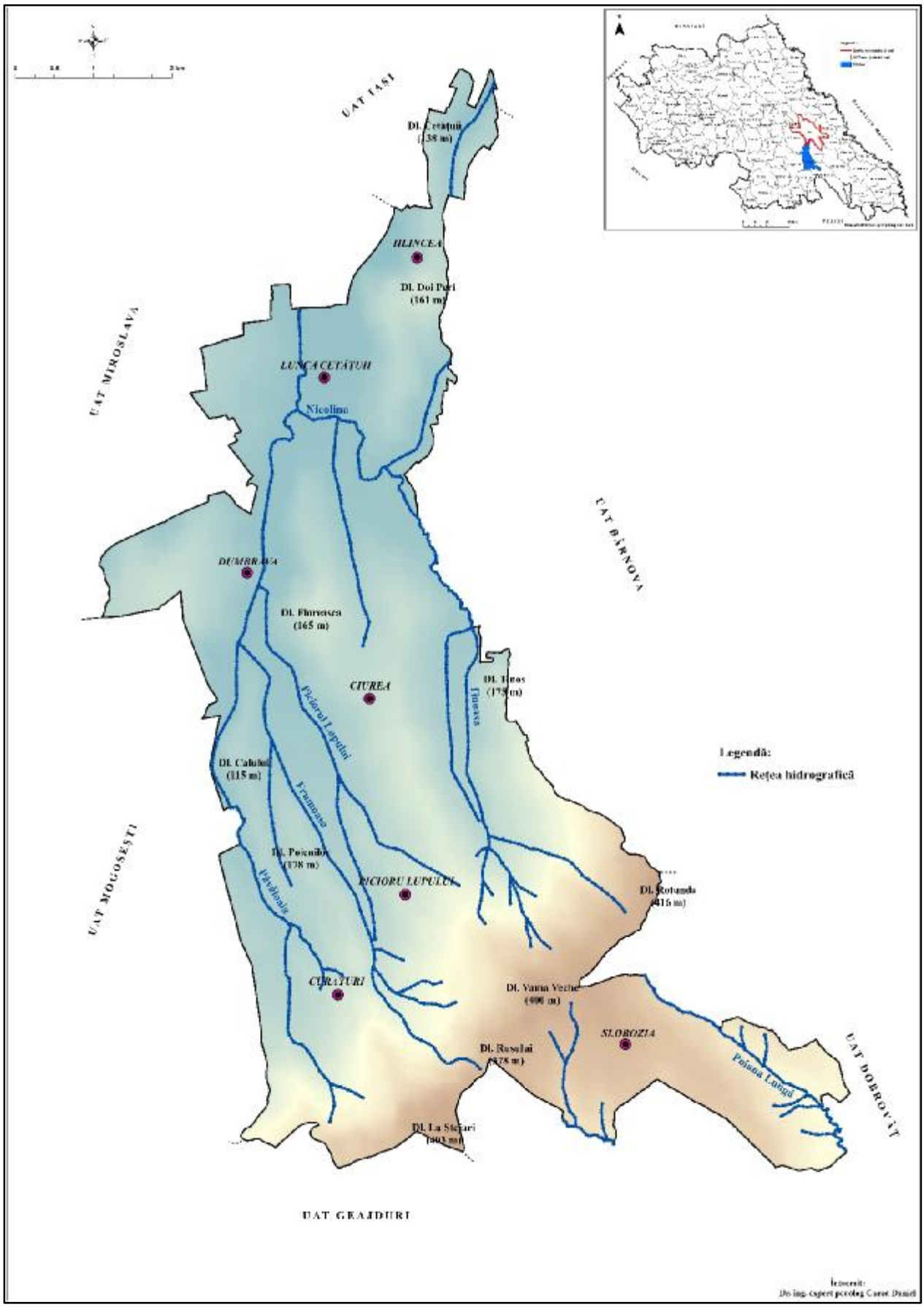


Fig. 8 Harta bazinului hidrografic al comunei Ciurea (după harta topo 1:25000).

2.4. Clima

Pentru caracterizarea climatică a teritoriului Ciurea s-au folosit datele climatice ale staţiei Iaşi.

Pentru reprezentarea grafică a condiţiilor termice și pluviometrice medii lunare și anuale s-au utilizat datele extrase dintre limitele comunei Cirea, din bază de date climatice la nivel mondial, care acoperă intervalul 1950-2000 (*Robert J. Hijmas et al., 2005)* disponibilă pe website-ul *http://www.worldclim.org/*.

Regimul termic

Între anii 1896 – 1988 temperatura medie anuală a fost (la staţia Iaşi) de 9.4^{o}C.

Conform datelor meteorologice de la staţia Iași actualizate pe perioada 1987-2016, de pe site-ul Guvernului României ***(data.gov.ro flux RBSN 15090 Iași)***, temperatura medie multianuală a aerului este de **10.30^{o}C (figura nr. 9)**.

Temperaturi minime absolute a căror valoare scade sub 0^{o}C se înregistrează din a doua decadă a lunii septembrie cel mai timpuriu şi se pot prelungi până în ultima decadă a lunii mai, cel mai târziu. Temperaturi minime absolute sub -28^{o}C se înregistează în lunile decembrie, ianuarie şi februarie.

Temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este de -3.7^{o}C iar a luni celei mai calde (iulie) de 20.8^{o}C.

Urmărind variaţia decadală a temperaturii aerului se observă că ea scade sub 0^{o}C din a doua decadă a lunii decembrie, continuând să scadă până în a doua decadă a lunii ianuarie, când ajunge la -3.9^{o}C, după care începe să crească, trecând prin 0^{o}C în ultima decadă a lunii februarie. Urmează o creştere mai rapidă de primăvară, care grăbeşte perioada de vegetaţie a plantelor. Maximul de temperatură se înregistreauă în luna iulie după care permite maturizarea plantelor.

Temperaturi medii zilnice ≥5ºC se înregistrează din prima decadă a lunii aprilie până în decada a doua a lunii noiembrie, cu o sumă de 3584 grade pe interval şi o durată de 232 zile.

Temperaturi medii zilnice ≥10ºC se înregistrează din a doua decadă a lunii aprilie până în a doua decadă a lunii octombrie, cu o sumă de 3224 grade pe interval şi o durată de 185 zile.

Temperaturi medii zilnice ≥ 15ºC se înregistrează din a doua decadă a lunii mai şi durează până în a doua decadă a lunii septembrie cu o durată de 138 zile şi o sumă de 2651 grade pe interval.

Suma gradelor de temperatură din perioada de vegetaţie (1 martie – 31 octombrie) este de 3513, cu o medie de 14.4ºC pe interval.

Pentru perioada de vegetaţie cuprinsă între 1 mai – 31 octombrie suma gradelor de temperatură este de 3112, cu o medie de 17ºC pe interval.

Regimul pluviometric

Suma medie a precipitaţiilor medii anuale este de 540.8 mm la statia Iaşi.

Conform datelor meteorologice de la staţia Iași actualizate pe perioada 1987-2016, de pe site-ul Guvernului României ***(data.gov.ro flux RBSN 15090 Iaşi)***, suma medie a precipitaţilor anuale este de **550—mm (figura nr. 10)**.

Regimul pluviometric arată ploi mai puţine în anotimpul rece, cu un minim în martie (28.5 mm). Din aprilie începe creşterea condiţiilor de precipitaţii, ajungând la un maxim în luna iunie (82.2 mm), după care urmează o scădere până în iarnă.

Cantitatea de precipitaţii (apă) utilizată este influenţată de relief şi permeailitatea solului. Cu cât panta reliefului este mai mare şi permeabilitatea solului mai redusă, cu atât cantitatea de apă utilizată este mai mică. Aceasta se reduce prin scurgere. În sezonul cald precipitaţiile au uneori un pronunţat caracter torenţial, în special vara când se înregistrează averse de o intensitate deosebită.

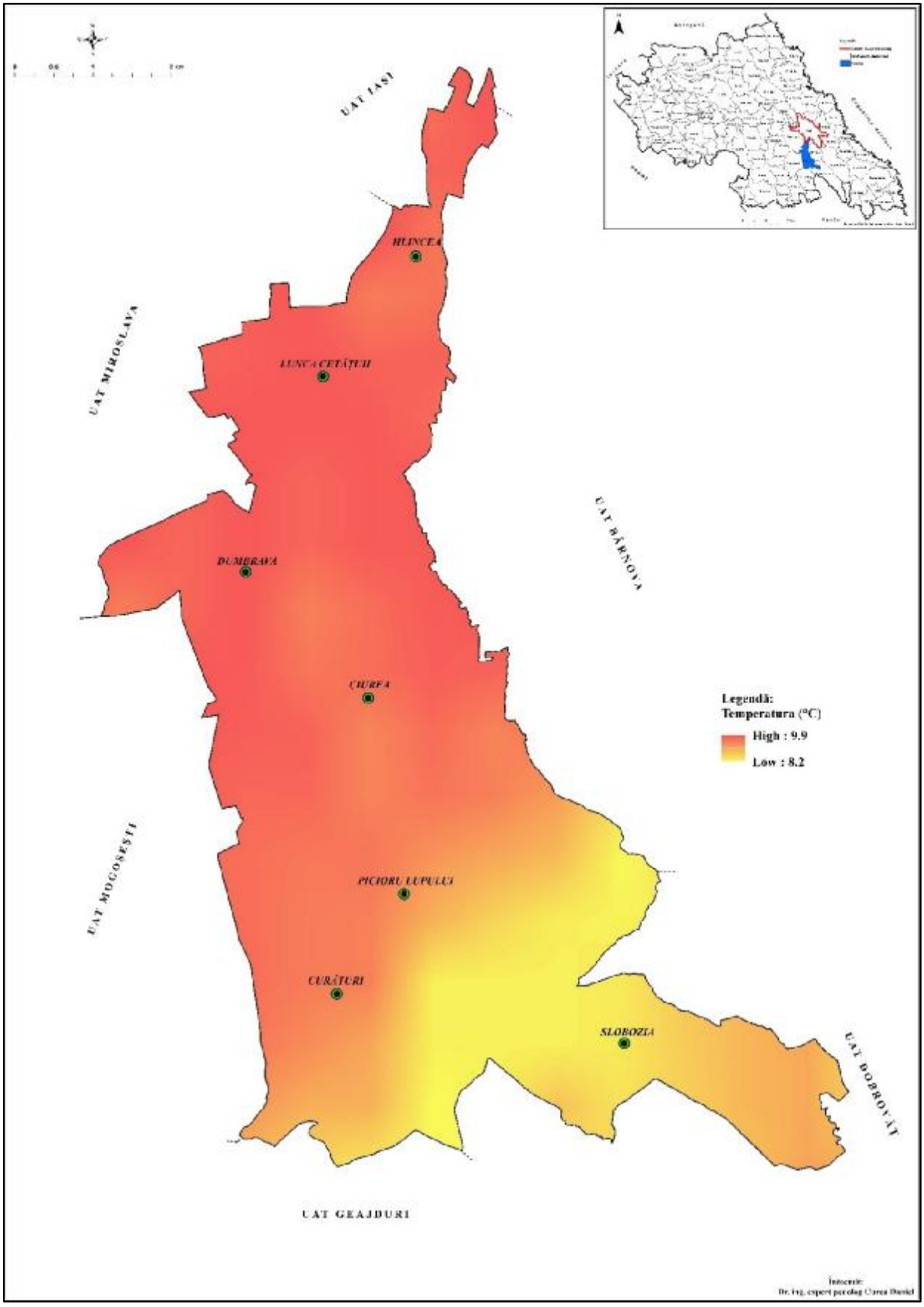


Fig. 9 Cartograma distribuției temperaturii
(prelucrare prin interpolare după datele WorldClim).

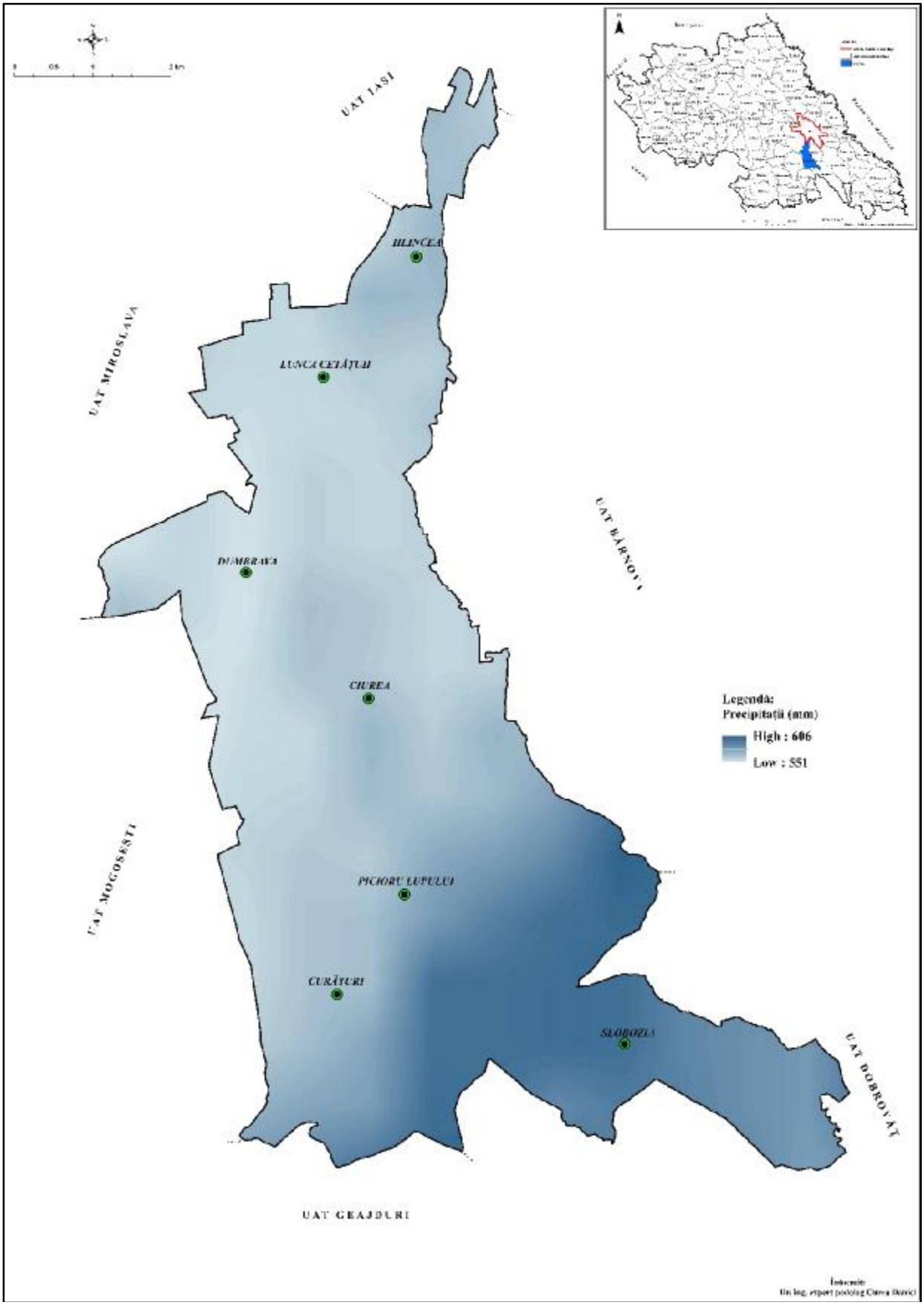


Fig. 10 Cartograma distribuției precipitațiilor
(prelucrare prin interpolare după datele WorldClim).

2.5. Vegetaţia

Din punct de vedere geobotanic şi faunistic teritoriul Ciurea aparţine la două zone:

- zona de pădure;
- zona de silvostepă.

Pe teritoriul Ciurea întâlnim următoarele tipuri de asociaţii de vegetaţie şi anume:

Pădurea de tipul gorun cu fag, se dezvoltă în partea de sud a teritoriului (masivul pădurea Bârnova) şi este formată din: Fagus silvatica, Quercus sessiflora. Pe lângă acestea au mai fost identificate exemplare sau grupuri de Carpinus betulus, Tilia cordata, Tilia tomentosa, Fraxinus excelsior, Acer campestre, Acer platanoides, Malus silvestris, Pirus piraster, etc.

Arbuştii şi flora ierboasă au o slabă dezvoltare în aceste păduri umbroase.

Dintre arbuşti amintim: Cornus mass, Viburnum lantana, Stephylea pinnata, Sambucus nigra, Evonymus verrucosa, Crataegus monogyna, Rosa canina, etc.

Pădurea de tipul stejar cu carpen fără fag dar cu acerinee, se întinde în imediata apropiere a pădurii de Querceto-carpinete cu fag şi s-a dezvoltat mai mult sub influenţa climei de silvostepă decât a climei de pădure.

În pădurile existente astăzi, stejarul (Quercus robur) formează arborete pure sau aproape pure, dar adesea se asociază şi cu Carpinus betulus, Cerasus avium, Ulmus foliacea, Tilia tomentosa, Frasinus excelsior, Acer tataricum, etc.

Pădurile fiind mai luminoase, permit o frecvenă mai mare a arbuştilor ca: Cornus mas, Rosa canina, Prunus spinosa, Ligustrum vulgare, Sambucus nigra, etc.

Tufărişurile sunt destul de multe şi anume sub formă de petice aflându-se în special în partea de nord a teritoriului. Ele sunt reprezentate prin Quercus pedunculata, Prunus spinosa, Rosa canina, etc.

Flora ierboasă din aceste păduri are o slabă dezvoltare. Pajiştile (în totalitate secundare) sunt dominate de Poa nemoralis, Agrostis tenuis, Anemone nemorosa, Cynosurus cristatum, Dactylis glomerata, etc.

În poieni şi la marginea pădurilor cresc specii ca: Poa pratensis, Festuca pseudovina, Lolium perenne, Trifolium sp. Gallium verum, Authantum adoratum, Poa bulbosa, etc.

Vegetaţia din silvostepă este reprezentată prin păduri poienite, în care cresc Querous pubescens şi mai rar Quercus pedunculiflora în amestec cu Ulmus pedunculata, Cerasus avium şi Acer campestre, iar ca arbuşti cresc Crataegus monogina, Prunus spinosa, Rosa canina.

Vegetaţia ierboasă de silvostepă ocupă toate celelalte suprafeţe neocupate de păduri.

Pajiştile în marea lor majoritate sunt răspândite pe versanţii erodaţi şi afectaţi de alunecări precum şi în luncile inundate.

Pe pajiştile de dealuri întâlnim asociaţii cu Festuca pseudovina, Bromus sp., Andropogon ischaemum, Cynodon dactylon, etc. Dintre leguminoase se întâlnesc Lotus corniculatus, Medicago sp., etc.

Pe solurile erodate sau/şi degradate prin păşunat predomină asociaţii xero-mezofile cu: Festuca vallesiaca, Poa pratensis, Andropogon ischaemum iar pe solurile brune şi cenuşii întâlnim asociaţii cu Poa sp., Festuca pseudovina, Cinosurus cristatus, Phleum pratense, etc.

Aceste pajişti sunt răspândite în nordul teritoriului pe versanţii din zona Hlincea şi estul satului Zanea.

Pe lunci şi văi se formează pajişti azonale. Aici s-au identificat asociaţii cu Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Carex sp., Scirpus sp., etc.

În afară de acestea se întâlnesc diverse specii cu o slabă valoare furajeră ca Achileia millefolium, Plantago lanceolata, Plantago media, etc.

Dintre buruieni şi plante otrăvitoare, pe pajiştile actuale întâlnim. Euphorbia sp., Verbascum sp., Sambucus ebulus, Carduus acanthoides, Erygium campestre, etc.

Pentru îmbunătăţirea pajiştilor amintite mai sus (cele din zonele de alunecări şi de pe terenurile erodate în special) se recomandă măsuri complexe de amenajări împotriva eroziunii şi măsuri de suprafaţă prin: autoînsămânţări, supraînsămânţări, păşunat raţional, îngrăşări, etc.

Pajiştile din văi se pot îmbunătăţi prin măsuri de suprafaţă, cât şi prin raţionalizarea modului de folosinţă mixtă (păşune şi fâneaţă).

În ceea ce priveşte vegetaţia segetală de pe terenurile agricole cultivate citǎm: Setaria glauca, Cirsium arvense, Convolvulus arvensis, Rubus caesius, Hibiscus ternatus, Cynodon dactylon, etc.

În plantaţiile de pomi fructiferi existente se întâlnesc: Cynodon dactylon, Sanchus arvensis, etc., iar în vii Calamagrostis epigeios, Allium rotundum, Cynodon dactylon, Setaria viridis, etc.

Dintre plantele de cultură care se dezvoltă bine enumerăm următoarele: grâul de toamnă, porumb, orz, ovăz, pomi fructiferi şi viţă de vie nobilă.

Speciile de pomi fructiferi care se dezvoltă bine sunt: prunul, nucul, mărul, părul, cireşul, vişinul.

2.6. Influența antropică

Influența activității omului asupra solurilor are aspecte variate, de la cultivarea terenurilor prin înlăturarea vegetației naturale, până la aplicarea de măsuri şi lucrări de îmbunătățiri funciare şi de ameliorare a solurilor.

Influența înlăturării sau înlocuirii vegetației naturale

Prin desțelenirea terenurilor se produce o frânare a procesului de acumulare a humusului, iar pe terenurile în pantă, se accelerează eroziunea solurilor. Prin defrișarea pădurilor şi modificarea echilibrului natural se

declanșează procese geomorfologice, cum sunt alunecările de teren, eroziunea în suprafață şi în adâncime, etc.

Influența lucrărilor solului

Executarea corectă a lucrărilor solului are o influență pozitivă în ceea ce privește porozitatea, permeabilitatea, regimul de apă şi aer, activitatea biologică şi mobilizarea substanțelor nutritive din rezerva solului. Pe versanţi, executarea lucrărilor pe contur, agroterasarea, afânarea adâncă etc., se opun scurgerii apei pe pantă, protejează solul împotriva eroziunii în suprafață, contribuie la refacerea acestuia. Pe terenurile cu exces de umiditate de suprafață, arătura cu subsolaj sau afânarea adâncă, au ca efect eliminarea excesului de apă. Arătura de desfundare (la înființarea plantațiilor pomicole sau viticole), duce la modificarea solurilor pe adâncimea de desfundare.

Executarea incorectă a lucrărilor solului este însoțită de manifestarea unor influențe negative, dintre care menționăm:

--executarea pe versanţi a lucrărilor pe linia de cea mai mare pantă duce la accelerarea eroziunii în suprafață sau a eroziunii în adâncime;

--defrișarea viilor terasate şi lipsa de întreținere a lucrărilor de combatere a eroziunii solului existente (agroterase, benzi înierbate) duce la distrugerea în timp a acestor lucrări;

--lucrarea solului prea umed sau prea uscat duce la formarea de brazde, curele şi respectiv bulgări mari, proces însoțit de deteriorarea structurii.

Influența structurii şi rotației culturilor

Cultivarea pe terenurile în pantă a păioaselor şi evitarea prășitoarelor, precum și introducerea în asolament a culturilor perene (amelioratoare), contribuie la combaterea eroziunii solurilor. Rezultate bune privind ameliorarea solurilor saline şi alcalice se obțin prin cultivarea de plante rezistente la astfel de condiţii: orzul, meiul, iarba de Sudan, etc. Cultivarea anuală pe acelasi sol a unei singure plante sau a unui număr redus de plante,

duce la secătuirea solului în anumite elemente nutritive, la cumularea efectului remanent al unor pesticide, etc.

Influența îngrășămintelor, amendamentelor şi pesticidelor

Aplicarea corectă a îngrășămintelor influențează favorabil proprietățile solului, astfel:

--dezvoltarea mai bună a vegetației înseamnă sistem radicular mai bogat, deci materie organică mai multă pentru sol, posibilități sporite de formare a humusului, refacerea structurii solului, ameliorarea însușirilor fizice, chimice şi biologice ale solului;

--îngrășămintele organice acționează direct prin aportul de substanțe nutritive, intensifică activitatea microbiologică, mărirește conținutul de humus, îmbunătățește însușirile fizice și ameliorează solurile acide.

Folosirea incorectă a îngrăşămintelor (felul acestora, doza, modul de aplicare) poate duce la efecte negative în ce priveşte proprietăţile solului, astfel;

- aplicarea în cantități prea mari a dejecțiilor, folosirea apelor uzate fără ca în prealabil să fie trecute prin amenajări speciale, duc la poluarea solului;
- aplicarea sistematică de cantități mari de îngrășăminte cu azot poate duce la concentrații nocive de nitrați şi nitriți în sol şi în plante, pe seama cărora se pot forma alte substanțe și mai toxice şi chiar cancerigene;
- aplicarea neuniformă a îngrășămintelor duce la formarea de vetre, cu repercursiuni negative atât asupra producției, cât şi a solului.

Amendarea solurilor urmărește neutralizarea sau corectarea reacției prea acide sau prea alcaline a acestora. Amendarea incorectă provoacă o înrăutăţire a însuşirilor solului. Folosirea gipsului, în loc de oxid sau carbonat de calciu pe solurile acide duce la transformarea aciditătii potenţiale în aciditatea actuală.

Utilizarea carbonatului de calciu în loc de sulfat de calciu pe solurile alcalice şi alcalizate provoacă o intensificare a alcalinităţii, datorită formării de carbonat de sodiu, ca urmare a schimbului Ca--Na. Prin erbicidare se înlătură prașilele şi se menajează structura solului. Folosirea nerațională a pesticidelor duce la poluarea solului şi a apelor freatice.

Influenţa irigaţiei

Sub rezerva necesităţii unor studii speciale, menționăm aici doar câteva aspecte generale legate de irigații:

- apa de irigaţiei să fie de calitate pentru a nu sărătura sau polua solul;
- aplicarea necontrolată a irigaţiei poate destabiliza structura solului şi poate modifica bilanţul apelor subterane;
- se pot produce modificări fizice: creşterea compactităţii, micşorarea porozităţii şi a vitezei de infiltraţie a apei;
- modificări chimice: mărirea capacităţii de schimb cationic, antrenarea nitraţilor din îngrăşăminte, solubilizarea unor elemente, etc;
- accelerarea proceselor biochimice din sol.

Influenţa lucrărilor de prevenire şi combatere a eroziunii

Pe suprafaţa teritoriului au fost executate o serie de lucrări de combatere a eroziunii solului: benzi înierbate, agroterase, nivelări de alunecări, care au avut un efect favorabil în combaterea eroziunii şi alunecărilor. Lipsa de întreținere a acestor lucrări în momentul actual, duce la diminuarea efectului acestora până la anulare.

3. Solurile

Formarea solurilor din zonă s--a desfăşurat sub influenţa unui ansamblu de factori pedogenetici (de solificare), dintre care cei mai importanţi sunt:

a) Factorul biologic

Solificarea nu poate avea loc decât sub actiunea organismelor, în special a plantelor și microorganismelor. Vegetaţia, microflora și fauna acţionează asupra solurilor îndeosebi prin modul de distribuţie spaţială a resturilor organice, prin calitatea și cantitatea materiei organice depuse anual la suprafaţă sau în interiorul solului şi prin modul de transformare a resturilor vegetale.

Sub aceste aspecte, acțiunea vegetaţiei ierbacee asupra solului se deosebeşte mult de cea a vegetaţiei lemnoase. În ceea ce priveşte vegetaţia ierbacee, principala sursă de substanţe organice pe seama cărora se formează humusul în sol o constituie rădăcinile. Aceasta se datorează faptului că resturile organice aeriene intervin în mică măsură în procesele pedogenetice, fiind îndepărtate de către om, vânt etc.

Spre deosebire de vegetaţia erbacee, subformaţia vegetală lemnoasă, sursa de bază a resturilor organice care participă la formarea humusului o constituie frunzele care cad anual la suprafaţa solului. Rădăcinile plantelor lemnoase nu participă decât în mică măsură la formarea humusului.

b) Clima

Se manifestă începând cu dezagregarea fizică şi alterarea chimică a rocilor, descompunerea materiei organice, spălarea sărurilor solubile, etc. Astfel, dezagregarea şi alterarea rocilor influenţate direct sau indirect de climă duc la transformarea rocilor primare în roci ce pot asigura condiţii minime instalării vegetaţiei iar prin manifestarea în continuare a acestor procese în cadrul solificării, determină formarea principalelor componente minerale ale solului (săruri, oxizi, hidroacizi, minerale argiloase, nisip, praf, etc.).

c) Relieful

Relieful acţionează în formarea, evoluţia şi diversificarea solurilor atât direct cât și indirect. Astfel, între sol și relief este o legătură atât de strânsă încât practic, orice schimbare survenită în cadrul reliefului se reflectă și în modificarea solului respectiv. Influenţa directă a reliefului se observă îndeosebi în zonele accidentate, în primul rând prin procesul de eroziune în suprafață, de care depind transportul și sortarea în lungul versanţilor a materialului rezultat prin alterarea rocilor.

În şesuri importanţa majoră o are microrelieful (microdepresiuni, micromovile, privaluri, gârle, conuri de dejecţie, etc.) care au determinat, fie stagnarea apei şi intensificarea proceselor de gleizare și înmlăştinire, fie existenţa unor suprafeţe ridicate, zvântate, neinundabile sau rar inundabile.

Mult mai importantă și mai complexă este influenţa indirectă a reliefului asupra învelişului de sol. Această influienţă se manifestă prin redistribuirea căldurii şi umidităţii pe diferite forme de relief în funcţie de altitudine, pantă şi expoziţie.

În funcţie de relief, solurile se dispun într--o zonalitate altitudinală. Pe şesuri și văi apar soluri specifice ca: soluri aluviale, diferit gleizate şi/sau sărăturate, gleiosoluri, etc.

d) <u>Apa freatică și pedofreatică</u>

Existenţa unui strat freatic la adâncime relativ mică determină, în primul rând, formarea în sol sau la baza solului a unui orizont gleizat specific solurilor hidromorfe. Stratul acvifer influenţează de asemenea procesul de bioacumulare precum și procesul de eluviere a solului, modificând intensitatea de deplasare a sărurilor, bazelor sau coloizilor, sau provocând formarea unor orizonturi cu acumulare intensă a unor săruri.

e) <u>Rocile de solificare</u>

Influențează textura solurilor şi unele proprietăţi fizice și hidrofizice.

În cadrul rocilor de solificare se disting:

- depozite de argile--marne cu textură fină, care au favorizat producerea alunecărilor de teren;
- depozite fluviale salinizate şi alcalizate, pe care s--au format solonceacuri, soloneţuri şi aluviosoluri salinizate şi/sau alcalizate;
- depozite fluviale mijlocii în zonele mai înălţate de grind, pe care s--au format aluviosoluri tipice și molice.

Solul reprezintă rezultatul acțiunii conjugate a tuturor factorilor pedogenetici enumeraţi, la care se adaugă timpul şi factgorul antropic. Ei se înterpătrund şi se influenţează reciproc şi prin numărul şi variația lor, determină manifestarea unor procese pedogenetice specifice, care duc la formarea orizonturilor solurilor.

Principalele procese pedogenetice care au stat la baza formării solurilor în zona studiată sunt:

1. <u>Bioacumularea</u>

Bioacumularea este procesul de acumulare a humusului în urma descompunerii materiei organice materiei vegetale de către microorganisme printr--un ansamblu de procese biochimice și chimice.

Lupașcu Gh. (1998) consideră condițiile alternante aerobe--anaerobe ca fiind cele mai favorabile pentru instalarea proceselor de humificare deoarece bacteriile aerobe și cele anaerobe sintetizează substanțele humice în condiții de umiditate suficientă. În condiții de umiditate insuficientă substanțele humice sunt puternic fixate de sol ducând la acumularea progresivă a humusului.

Scăderea temperaturii şi creşterea umidităţii solului, specific zonelor mai înalte, determină o mobilitate accentuată a microelementelor din sol.

În cazul solurilor din clasa Cernisoluri, humusul format este de tip mull calcic alcãtuit predominant din acizi huminici cenușii, saturaţi complet sau în bunã mãsurã cu cationi bazici, îndeosebi de calciu.

În zonele mai înalte, unde precipitaţiile mai abundente determină levigarea relativ intensă a substanţelor minerale, se formează un humus de tip mull forestier, specific solurilor din clasa Luvisoluri, alcătuit din acizi huminici slab--moderat polimerizați.

2. <u>Carbonatarea</u>

Carbonatarea este un proces complex prin care dioxidul de carbon, prezent în aerul și apa din sol provenit din respirația florei și faunei sau din descompunerea materiei organice, reacționează cu apa și formează acidul carbonic (H_2CO_3). Acesta este instabil și disociază în cea mai mare parte (99%) în dioxid de carbon (CO_2) și apă (H_2O). Doar o mică parte (1%) disociază în hidrogen (H^+ sau $2H^+$), ionul carbonic (CO_3^{2--}) și ionul bicarbonic (HCO_{3--}).

Hidrogenul format înlocuiește cationi bazici (Ca, Mg, K, Na) din rețeaua cristalină care formează în soluția solului hidroxizi instabili transformați în carbonați ($CaCO_3$, $MgCO_3$, KCO_3, Na_2CO_3). Dintre aceste săruri, carbonații de calciu și magneziu sunt greu solubili dar în prezența unei cantități mai mari de CO_2 aceștia trec în bicarbonați care sunt ușor solubili. În aceste condiții, prin procesele de eluviere și iluviere are loc migrarea carbonatului de calciu din partea superioară a profilului de sol și depunerea acestuia la baza profilului, în materialul parental, cu formarea un *orizont calcic sau calxic sau carbonatoacumulativ,* notat cu „Cca“.

Conform S.R.T.S. (2012) orizontul carbonatoacumulativ conține carbonați de calciu fie sub formă difuză fie sub formă de neoformațiuni discontinue (pseudomicelii, vinișoare, eflorescențe, concrețiuni) în cantități de peste 12%

În privința adâncimii de apariție a carbonaților, solurile pot fii proxicalcarice, cu carbonații de la suprafață, epicalcarice, cu carbonați între 26--50 cm, endocalcarice, cu carbonați între 51--100 cm și baticalcarice, cu carbonați între 101--150 cm.

Adâncimea de apariţie a carbonaţilor depinde de unii factori locali, precum precipitațiile atmosferice, panta terenurilor, permeabilitatea solurilor etc.

Cantitatea de carbonat de calciu din orizontul Cca diferă în funcție de conținutul inițial în carbonați al materialului parental dar și de stadiul de evoluție a solului.

Astfel, solurile mai tinere (cernoziomuri) conţin cantităţi mai mari de carbonaţi de calciu și magneziu care inhibă formarea solului, determină o reacție alcalină și împiedică translocarea argilei și humusului, comparativ cu solurile mai evoluate (preluvosoluri, luvosoluri) unde procesele de eluviere și iluviere au dus la translocarea și depunerea carbonaților la baza profilului.

3. <u>Argilizarea</u>

Argilizarea este procesul de formare a argilei sau a silicaților secundari hidratați prin reunirea silicei hidratate, a hidroxizilor de aluminiu și fier în complexe silicatice care cristalizează treptat, formarea argilei fiind posibilă și pe seama rețelei cristaline parțial distruse a mineralului primar (*Lăcătușu R.*, 2000).

Acest proces genetic apare în zona de silvostepă și de pădure pe soluri puternic decarbonatate și constă în îmbogăţirea unui orizont cu argilă rezultată în urma alterării *„în situ”* a mineralelor argiloase. Orizontul de sol în care are loc acest proces se numește **B cambic** [*cambiare* (lat) = a schimba] și se notează cu simbolul **Bv** [*verwitterung* (germ.) = alterare] fiind relativ sărac în humus, roșcat sau ruginiu datorită oxizilor de fier liberi eliberați prin alterarea silicaților primari și structură poliedrică sau prismatică.

În anumite cazuri, prezența rocile de solificare bogate în $CaCO_3$, a precipitaţiilor reduse și insolaţiei mai puternice are loc regradarea carbonaţilor spre orizonturile superioare a profilului mai ales pe versanţii cu expoziţie sudică şi vestică. În astfel de condiții s--au format cernoziomurile cambice regradate caracterizate prin prezența $CaCO_3$ în orizontul Bv.

4. <u>Gleizarea</u>

Gleizarea pedogenetică este un proces biochimic care, pe lângă saturaţia cu apă, este condiţionată de prezenţa materiei organice, temperatura mai mare de 0^0 biologic (5^0C) şi condiţii de reacţie favorabile dezvoltării microorganismelor reducătoare (SRTS, 2012). În exces permanent de apă se formează un orizont „Gr“ cu proprietăți reductomorfe, asociat cu orizontul A, B sau C în care culorile de reducere depășesc 50% din masa solului. În funcție de stadiul de oxidare sau reducere a compuşilor de fier și mangan și de materialele în care se formează, acest orizont poate avea culori albăstru--verzui în materiale lutoase și argiloase, culori prodominant negre în materiale bogate în sulfuri și culori albicioase în materiale calcaroase, iar în nisipuri culorile sunt cenușii până la alb sau cenușii verzui. În condiții alternative de aerobioză și anaerobioză se formează un orizont „Gox“ cu proprietăți redoximorfe, asociat cu orizontul A, B sau C în care culorile de reducere apar în proporție de 16--50% din masa solului, orizontul având aspect marmorat cu pete brun--roșcate, brun--gălbui.

5. <u>Salinizarea și alcalizarea</u>

Salinizarea este procesul pedogenetic care constă în îmbogăţirea solului în săruri uşor solubile din apa freatică mineralizată situată la mică adâncime. În aceste condiții solul este umezit până la suprafață și, în urma evaporării intense, sărurile se acumulează în profilul de sol sub forma unui orizont hiposalic (sc) dacă conținutul total de săruri solubile este de 0.10--0.15% sau 100--150 mg/100 g sol (în funcție de textură și tipul de salinizare) sau se formează un orizont salic (sa) când conținutul total de săruri solubile este de cel puțin 1.0--1.15% respectiv 1001--1501 mg/100 g sol.

Alcalizarea apare atunci când nivelul apei freatice puternic mineralizată coboară, acumularea sărurilor încetează și, cu timpul, acestea sunt levigate în profunzime de apa din precipitații. Astfel, complexul coloidal este îmbogățit cu ioni de Na^+ iar humusul și argila dispersează în apă, migrează pe profil și se acumulează la o anumită adâncime unde formează un orizont Bt natric (Btna).

Lista solurilor și caracterizarea morfologică și fizico--chimică

Pe baza analizelor fizico--chimice și a caracterizării morfologice a profilelor de sol din baza de date de la OSPA Iași și a observațiilor de pe teren, în arealul studiat s--au identificat următoarele clase, tipuri, și subtipuri de soluri: ***„Hărta Unităților de Sol și a claselor de calitate“*** :

CLASA PROTISOLURI

US1_Aluviosol calcaric-gleic, endogleic, proxicalcaric, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe depozite fluviale lutoargiloase, carbonatice.

US2_Aluviosol calcaric-gleic-salinic, epigleic, proxihiposalic, proxicalcaric, lut mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe depozite fluviale lutoase, carbonatice-salifere.

US3_Aluviosol calcaric-molic-gleic-salinic-sodic, epigleic, proxihiposalic, proxihiponatric, proxicalcaric, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe depozite fluviale lutoargiloase, carbonatice-salifere.

CLASA CERNISOLURI

US4_Faeoziom argic, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale eluviale, lutoargiloase.

US5_Faeoziom argic, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale deluviale, lutoargiloase, cu eroziune slabă în suprafață.

CLASA LUVISOLURI

US6_Preluvosol calcic-stagnic, endohipostagnic, lut mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale eluviale, lutoargiloase.

US7_Preluvosol stagnic, endohipostagnic, lut mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale deluviale, lutoargiloase, cu eroziune slabă în suprafață.

CLASA HIDRISOLURI

US8_Gleiosol calcaric-molic-cernic, proxicalcaric, lut mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe depozite fluviale lutoargiloase, carbonatice.

UNITATEA DE SOL (U.S.) Nr. 1

Denumire: Aluviosol calcaric-gleic, endogleic, proxicalcaric, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe depozite fluviale lutoargiloase, carbonatice.

Formula: AS ka-gc/G_3-k_1-TT/TT-Tf-t/

Aspectul suprafeței terenului: uniform.

Localizare: trup Dumbrava 5 (parțial) - trup Curături 7, 8 - trup Piciorul Lupului 15 (parțial) - trup Ciurea 1, 4, 5, 19, 20, 21, 22 (parțial) - trup Lunca Cetățuii 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 23 (parțial), 24.

Profil: 7, 10

Condițiile naturale în care apare: șes, apa freatică 1.0-2.5 m.

CARACTERISTICI MORFOLOGICE:

Ap = 00 – 25 cm, lutoargilos; brun (10YR 5/3) în stare umedă și brun cenușiu deschis (10YR 6/2) în stare uscată; cu pete brune ruginii; reavăn; poliedric-prismatic slab dezvoltat; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; slab adeziv, slab plastic; slab compact; pori mici și mijlocii fioarte frecvenți; țelină de grosime mare; efervescență moderată; $CaCO_3$ sub formă difuză; coprolite, trecere clară.

Ao = 25 – 40 cm, lutoargilos; brun (10YR 5/3) în stare umedă și brun cenușiu deschis (10YR 6/2) în stare uscată; cu pete brune ruginii; reavăn; poliedric-prismatic slab dezvoltat; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; slab adeziv, slab plastic; slab compact; pori mici și mijlocii fioarte frecvenți; țelină de grosime mare; efervescență moderată; $CaCO_3$ sub formă difuză; coprolite, trecere clară.

ACk = 40 – 60 cm, lutoargilos; brun cenușiu închis (10YR 4/2) cu pete brun gălbui (10YR 5/4) în stare umedă; reavăn; poliedric-prismatic slab dezvoltat; ferm în stare umedă și dur în stare uscată; slab adeziv; slab plastic; slab

compact; pori mici și mijlocii fioarte frecvenți; bobovine mici; efervescență moderată; $CaCO_3$ sub formă difuză; pete de săruri solubile; trecere treptată.

CGox = 60 – 85 cm, lutoargilos; brun cenușiu închis (10YR 4/2) cu pete brun roșcate (5YR 3/3) în stare umedă; jilav; poliedric-prismatic slab dezvoltat; ferm în stare umedă și dur în stare uscată; slab adeziv; slab plastic; slab compact; pori mici și mijlocii fioarte frecvenți; bobovine mici; efervescență moderată; $CaCO_3$ sub formă de eflorescențe; pete de săruri solubile; trecere treptată.

CGr = 85 – 100 cm, lutoargilos; cenușiu oliv (5Y 5/3) cu pete roșcate gălbui (5YR 4/6) în stare umedă; jilav; prismatic, compact; efervescență moderată și eflorescențe de $CaCO_3$; pete de săruri solubile.

CARACTERISTICI FIZICO--CHIMICE:

Oriz.	Ad. cm	pH	$CaCO_3$ %	Hum. %	N %	P ppm	K ppm	Ng. %	Nf. %	Pf. %	Arg. %	Arg. Fiz.	Text.
Ap	00-25	8.00	7.06	1.88	0.095	62	223	-	20.7	39.4	39.9	63.7	TT
Ao	25-40	8.10	5.21	1.59	0.080	48	214	-	20.1	38.5	41.4	67.1	TT
ACk	40-60	8.10	5.88	1.72	0.080	30	184	-	24.5	35.3	40.2	63.3	TT
CGox	60-85	8.10	9.24	-	-	-	-	-	40.0	25.8	34.2	52.4	TT
CGr	85-100	8.20	9.38	-	-	-	-	-	41.1	25.7	33.2	52.4	TT

Oriz.	Ad. Cm	CTSS mg/ 100 sol	Cl^-	SO_4^{2-}	CO_3^{2-}	HCO^{3-}	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^+	K^+	Na Schi. me	Na Schi. %/T	T me
Ap	00-25	60	6.03	-	-	36.72	12	2.43	1	2.5	-	-	-
Ao	25-40	65	6.03	-	-	40.61	12	3.64	1	2.0	-	-	-
ACk	40-60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CGox	60-85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CGr	85-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

UNITATEA DE SOL (U.S.) Nr. 2

Denumire: Aluviosol calcaric-gleic-salinic, epigleic, proxihiposalic, proxicalcaric, lut mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe depozite fluviale lutoase, carbonatice-salifere.

Formula: AS ka-gc-sc/G_3-S_2-k_1-LL/TT-Tf-t/

Aspectul suprafeței terenului: uniform.

Localizare: trup Dumbrava 2, 3, 4

Profil: 11

Condițiile naturale în care apare: șes, apa freatică 1.0-2.5 m.

CARACTERISTICI MORFOLOGICE:

Aţsc = 00 – 15 cm, lutos; brun (10YR 5/3) în stare umedă și brun cenușiu deschis (10YR 6/2) în stare uscată; reavăn; glomerular mediu dezvoltat; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; slab adeziv, slab plastic; slab compact; pori mici și mijlocii fioarte frecvenți; efervescență moderată; $CaCO_3$ sub formă difuză; coprolite; trecere treptată.

Aosc = 15 – 35 cm, lutoargilos; brun (10YR 5/3) în stare umedă și brun cenușiu deschis (10YR 6/2) în stare uscată; reavăn; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; slab adeziv, slab plastic; slab compact; pori mici și mijlocii fioarte frecvenți; efervescență moderată; $CaCO_3$ sub formă difuză; coprolite; trecere treptată.

ACkGoxsc = 35 – 50 cm, lutoargilos; brun cenușiu închis (10YR 4/2) cu pete brun gălbui (10YR 5/4) în stare umedă; reavăn; prismatică slab dezvoltat; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; slab adeziv; slab plastic; slab compact; pori mici și mijlocii fioarte frecvenți; efervescență moderată; $CaCO_3$ sub formă difuză; trecere treptată.

CkGoxGrsc = 50 – 80 cm, lutos; brun cenușiu închis (10YR 4/2) cu pete brun roșcate (5YR 3/3) în stare umedă; jilav; slab compact; slab adeziv; slab plastic; bobovine mici; efervescență moderată și eflorescențe de $CaCO_3$, pete de săruri solubile, trdcere treptată.

<u>CkGrsc = 80 – 100 cm</u>, lutos; cenușiu oliv (5Y 5/3) cu pete roșcate gălbui (5YR 4/6) în stare umedă; jilav; prismatic, compact; efervescență moderată și eflorescențe de $CaCO_3$; pete de săruri solubile.

CARACTERISTICI FIZICO--CHIMICE:

Oriz.	Ad. cm	pH	$CaCO_3$ %	Hum. %	N %	P ppm	K ppm	Ng. %	Nf. %	Pf. %	Arg. %	Arg. Fiz.	Text.
Aţsc	00-15	8.50	7.20	1.89	0.098	20	400	-	45.5	22.9	31.6	44.2	LL
Aosc	15-35	8.50	10.10	1.65	0.097	19	400	-	40.3	26.2	33.5	43.3	TT
ACkGoxsc	35-50	8.50	5.40	1.30	0.058	15	230	-	42.0	22.9	35.1	44.7	TT
CkGoxGrsc	50-80	8.40	3.40	-	-	-	-	-	47.0	21.8	31.2	36.3	LL
CkGrsc	80-100	8.10	0.70	-	-	-	-	-	39.9	30.6	29.5	43.0	LL

Oriz.	Ad. cm	CTSS mg/ 100 sol	Cl^-	SO_4^{2-}	CO_3^{2-}	HCO_3^{3-}	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^+	K^+	Na Schi. me	Na Schi. %/T	T me
Aţsc	00-15	152	8.9	29	-	71.9	4	6.1	31	11	-	-	-
Aosc	15-35	202	14.2	77	-	71.4	4	6.1	64.5	3.5	-	-	-
ACkGoxsc	35-50	320	16.7	143	-	58.8	4	9.7	81.5	1.5	-	-	-
CkGoxGrsc	50-80	315	18.5	144	-	52.8	8	6.1	81.5	1	-	-	-
CkGrsc	80-100	292	15.6	125	-	52.2	8	7.3	64.5	1			

UNITATEA DE SOL (U.S.) Nr. 3

Denumire: Aluviosol calcaric-molic-gleic-salinic-sodic, epigleic, proxihiposalic, proxihiponatric, proxicalcaric, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe depozite fluviale lutoargiloase, carbonatice-salifere.

Formula: AS ka-mo-gc-sc-ac/G_3-S_2-A_2-k_1-TT/TT-Tf-t/

Aspectul suprafeței terenului: uniform.

Localizare: trup Hlincea 1 (parțial)

Profil: 9

Condițiile naturale în care apare: șes, apa freatică 1.0-2.5 m.

CARACTERISTICI MORFOLOGICE:

Aţscac = 00 – 15 cm, lutoargilos; brun închis (10YR 3/3) în stare umedă și brun gălbui (10YR 5/4) în stare uscată; reavăn; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; moderat plastic; slab adeziv; afânat; pori mici și mijlocii fioarte frecvenți; rădăcini subțiri frecvente; efervescență moderată; $CaCO_3$ sub formă difuză; coprolite, trecere treptată.

Amscac = 15 – 35 cm, lutoargilos; brun închis (10YR 3/3) în stare umedă și brun gălbui (10YR 5/4) în stare uscată; reavăn; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; moderat plastic; slab adeziv; afânat; pori mici și mijlocii fioarte frecvenți; rădăcini subțiri frecvente; efervescență moderată; $CaCO_3$ sub formă difuză; coprolite, trecere treptată.

ACGoxscac = 35 – 60 cm, lutoargilos; brun închis (10YR 3/3) în stare umedă și brun gălbui (10YR 5/4) în stare uscată; cu pete brune ruginii; reavăn; glomerular slab dezvoltat; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; slab adeziv, slab compact; pori mici și mijlocii fioarte frecvenți; rădăcini subțiri frecvente; efervescență moderată; $CaCO_3$ sub formă difuză; coprolite, trecere treptată.

CGoxscac = 60 – 85 cm, lutoargilos; cenușiu oliv (5Y 5/3) cu pete roșcate gălbui (5YR 4/6) în stare umedă; jilav; nestructurat, compact; bobovine mici, efervescență moderată și eflorescențe de $CaCO_3$. trecere treptată.

<u>CGrscac = 85 – 100 cm</u>, lutoargilos; cenușiu oliv (5Y 5/3) cu pete roșcate gălbui (5YR 4/6) în stare umedă; jilav; prismatic, compact; efervescență moderată și eflorescențe de $CaCO_3$; pete de săruri solubile.

CARACTERISTICI FIZICO--CHIMICE:

Oriz.	Ad. cm	pH	$CaCO_3$ %	Hum. %	N %	P ppm	K ppm	Ng. %	Nf. %	Pf. %	Arg. %	Arg. Fiz.	Text.
Aţscac	00-15	8.50	2.20	1.76	0.086	40	400	-	43.0	23.7	33.3	46.1	TT
Amscac	15-35	8.30	2.50	1.88	0.088	35	400	-	41.6	26.2	32.2	49.5	TT
ACGoxscac	35-60	8.50	3.00	-	-	-	-	-	40.2	24.8	35.0	49.2	TT
CGoxscac	60-85	9.40	10.90	-	-	-	-	-	34.7	23.2	42.1	56.2	TT
CkGrscac	85-100	9.60	14.10	-	-	-	-	-	36.5	24.4	39.1	54.4	TT

Oriz.	Ad. cm	CTSS mg/ 100 sol	Cl^-	SO_4^{2-}	CO_3^{2-}	HCO_3^{3-}	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^+	K^+	Na Schi. me	Na Schi. %/T	T me
Aţscac	00-15	311	9.6	137	-	75.6	6	7.3	73	2	2.8	7.2	38.8
Amscac	15-35	223	7.4	93	-	67.2	6	3.6	64.5	3.5	2.5	6.4	38.8
ACGoxscac	35-60	261	8.1	120	-	65.9	6	4.8	73	3.5	3.5	8.8	39.5
CGoxscac	60-85	468	4.6	202	-	103.7	6	6.1	136	9.5	2.6	8.2	32.2
CkGrscac	85-100	416	8.1	178	-	99.0	6	2.4	125	8.5	3.7	9.1	40.5

UNITATEA DE SOL (U.S.) Nr. 4

Denumire: Faeoziom argic, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale eluviale, lutoargiloase.

Formula: FZ ar/TT/TT-Tf-t/

Aspectul suprafeței terenului: uniform.

Localizare: trup Piciorul Lupului 15 (parțial)

Profil: 4

Condițiile naturale în care apare: platou, apa freatică >5 m.

CARACTERISTICI MORFOLOGICE:

Ap = 00 – 25 cm, lutos; brun închis (10YR 3/3) în stare umedă și brun (10YR 5/3) în stare uscată; reavăn; glomerular, deranjat prin lucrările agricole; slab compact; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri frecvente; trecere treptată.

Am = 25 – 35 cm, lutos; brun închis (10YR 3/3) în stare umedă și brun (10YR 5/3) în stare uscată; reavăn; glomerular; slab compact; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri frecvente; trecere treptată.

ABt = 35 – 60 cm, lutoargilos; brun închis (10YR 3.5/3) cu pete brun gălbui închis (10YR 3/6) în stare umedă și brun cenușiu-brun (10YR 5/2.5) în stare uscată; reavăn; poliedric subangular mic-mediu slab dezvoltat; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri frecvente; trecere treptată.

Bt = 60 – 100 cm, lutoargilos; brun (10YR 5/3) în stare umedă și brun gălbui (10YR 5/6) în stare uscată; reavăn; poliedric angulară mediu slab-moderat dezvoltat; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri rare.

CARACTERISTICI FIZICO--CHIMICE:

Oriz.	Ad. cm	pH	$CaCO_3$ %	Hum. %	N %	P ppm	K ppm	Ng. %	Nf. %	Pf. %	Arg. %	Arg. Fiz.	Text.
Ap	00-25	5.90	-	2.65	0.130	33	159	-	38.7	26.7	34.6	50.3	TT
Am	25-35	6.30	-	1.91	0.090	8	150	-	38.3	22.0	39.7	54.3	TT
ABt	35-60	6.30	-	1.39	0.070	6	144	-	42.7	19.9	37.4	49.5	TT
Bt	60-100	6.00	-	-	-	-	-	-	35.4	25.8	38.8	54.0	TT

UNITATEA DE SOL (U.S.) Nr. 5

Denumire: Faeoziom argic, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale deluviale, lutoargiloase, cu eroziune slabă în suprafață.

Formula:	FZ ar/TT/TT-Tf-t/e_{11}
Aspectul suprafeței terenului:	uniform.
Localizare:	trup Ciurea 6, 7, 8, 9, 10, 11 (parțial), 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22 (parțial), 23 - trup Piciorul Lupului 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 (parțial), 16, 17 – trup Curături 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12 – trup Dumbrava 1, 5 (parțial), 6, 7 – trup Hlincea 1 (parțial), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 – trup Lunca Cetățuii 1, 2, 3, 18, 20, 22, 23 (parțial), 26, 28, 29
Profil:	3, 6, 8

Condițiile naturale în care apare: versanți, apa freatică >5 m.

CARACTERISTICI MORFOLOGICE:

Ap = 00 – 25 cm, lutoargilos; brun închis (10YR 3/3) în stare umedă și brun (10YR 5/3) în stare uscată; reavăn; glomerular, deranjat prin lucrările agricole; slab compact; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri frecvente; trecere treptată.

AB = 25 – 50 cm, lutoargilos; brun închis (10YR 3.5/3) cu pete brun gălbui închis (10YR 3/6) în stare umedă și brun cenușiu-brun (10YR 5/2.5) în stare uscată; reavăn; poliedric subangular mic-mediu slab dezvoltat; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri frecvente; trecere treptată.

Bt = 50 – 80 cm, lutoargilos; brun (10YR 5/3) în stare umedă și brun gălbui (10YR 5/6) în stare uscată; reavăn; poliedric angulară mediu slab-moderat

dezvoltat; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri rare.

CARACTERISTICI FIZICO--CHIMICE:

Oriz.	Ad. cm	pH	$CaCO_3$ %	Hum. %	N %	P ppm	K ppm	Ng. %	Nf. %	Pf. %	Arg. %	Arg. Fiz.	Text.
Ap	00-25	6.60	-	2.98	0.189	19	182	-	40.5	25.0	34.5	45.1	TT
AB	25-50	6.80	-	1.55	0.125	15	143	-	43.5	13.2	43.3	52.0	TT
Bt	50-80	6.80	-	-	-	-	-	-	32.2	28.9	38.9	58.7	TT

UNITATEA DE SOL (U.S.) Nr. 6

Denumire: Preluvosol calcic-stagnic, endohipostagnic, lut mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale eluviale, lutoargiloase.

Formula: EL ca-st/W_3 - k_3 - LL/TT-Ss/

Aspectul suprafeței terenului: uniform.

Localizare: trup Slobozia 1, 5, 6, 7, 8, 11

Profil: 1

Condițiile naturale în care apare: platou, apa freatică >5 m.

CARACTERISTICI MORFOLOGICE:

Ap = 00 – 20 cm, lutos; brun gălbui închis (10YR 4/4) în stare umedă și brun (10YR 5/3) în stare uscată; deranjat prin lucrările agricole; reavăn; glomerular; slab compact; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri frecvente; trecere treptată.

Ao = 20 – 35 cm, lutos; brun gălbui închis (10YR 4/4) în stare umedă și brun (10YR 5/3) în stare uscată; reavăn; glomerular; slab compact; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri frecvente; trecere treptată.

AB = 35 – 70 cm, lutoargilos; brun gălbui închis (10YR 4/4) cu pete brun (10YR 5/3) în stare umedă și brun cenușiu-brun (10YR 5/2.5) în stare uscată; reavăn; poliedric subangular mic-mediu slab dezvoltat; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri frecvente; trecere treptată.

Btw = 70 – 95 cm, lutoargilos; brun (10YR 5/3) în stare umedă și brun gălbui (10YR 5/6) în stare uscată; reavăn; poliedric angulară mediu slab-moderat dezvoltat; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri rare.

Cca = 95 – 100 cm, lutoargilos; brun gălbui (10YR 5/4) în stare umedă și brun foarte pal (10YR 7/4) în stare uscată; reavăn; masiv; friabil în stare umedă și dur

în stare uscată; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici frecvenți; efervescență puternică în masă; $CaCO_3$ sub formă de pseudomicelii și pete; rădăcini subțiri foarte rare.

CARACTERISTICI FIZICO--CHIMICE:

Oriz.	Ad. cm	pH	$CaCO_3$ %	Hum. %	N %	P ppm	K ppm	Ng. %	Nf. %	Pf. %	Arg. %	Arg. Fiz.	Text.
Ap	00-20	5.90	-	1.62	0.080	38	141	-	53.1	19.9	27.0	41.6	LL
Ao	20-35	6.10	-	1.50	0.070	24	118	-	56.5	17.3	26.2	40.5	LL
AB	35-70	6.00	-	0.81	0.045	15	191	-	48.2	17.2	34.6	48.2	TT
Btw	70-95	5.70	-	-	-	-	-	-	41.6	22.4	36.0	49.6	TT
Cca	95-100	8.00	20.4	-	-	-	-	-	42.3	24.4	33.3	44.7	TT

Oriz.	Ad. cm	SB me	SH me	T me	V %
Ap	00-20	14.3	3.50	17.8	80.3
Ao	20-35	15.2	2.50	17.7	85.9
AB	35-70	12.9	2.90	15.8	81.6
Btw	70-95	17.3	4.10	21.4	80.8
Cca	95-100	-	-	-	-

UNITATEA DE SOL (U.S.) Nr. 7

Denumire: Preluvosol stagnic, endohipostagnic, lut mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale deluviale, lutoargiloase, cu eroziune slabă în suprafață.

Formula: EL ca-st/W_3 - k_3 - LL/TT-Sp/e_{11}

Aspectul suprafeței terenului: uniform.

Localizare: trup Slobozia 2, 3, 4, 9

Profil: 2

Condițiile naturale în care apare: versanți, apa freatică >5 m.

CARACTERISTICI MORFOLOGICE:

Ap = 00 – 25 cm, lutos; brun gălbui închis (10YR 4/4) în stare umedă și brun (10YR 5/3) în stare uscată; deranjat prin lucrările agricole; reavăn; glomerular; slab compact; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri frecvente; trecere treptată.

AB = 25 – 50 cm, lutoargilos; brun gălbui închis (10YR 4/4) cu pete brun (10YR 5/3) în stare umedă și brun cenușiu-brun (10YR 5/2.5) în stare uscată; reavăn; poliedric subangular mic-mediu slab dezvoltat; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri frecvente; trecere treptată.

Btw = 50 – 90 cm, lutoargilos; brun (10YR 5/3) în stare umedă și brun gălbui (10YR 5/6) în stare uscată; reavăn; poliedric angulară mediu slab-moderat dezvoltat; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; moderat plastic; moderat adeziv; pori mici și mijlocii foarte frecvenți; coprolite; rădăcini subțiri rare.

CARACTERISTICI FIZICO--CHIMICE:

Oriz.	Ad. cm	pH	$CaCO_3$ %	Hum. %	N %	P ppm	K ppm	Ng. %	Nf. %	Pf. %	Arg. %	Arg. Fiz.	Text.
Ap	00-25	6.50	-	1.74	0.085	24	184	-	44.3	31.0	24.7	39.1	LL
AB	25-50	5.90	-	1.56	0.072	18	169	-	42.6	32.0	25.4	40.0	TT
Btw	50-90	5.20	-	-	-	-	-	-	31.8	31.6	36.6	51.6	TT

Oriz.	Ad. Cm	SB me	SH me	T me	V %
Ap	00-25	11.9	2.0	14.0	85.0
AB	25-50	12.3	3.9	16.2	75.9
Btw	50-90	12.7	6.7	19.4	65.5

UNITATEA DE SOL (U.S.) Nr. 8

Denumire: Gleiosol calcaric-molic-cernic, proxicalcaric, lut mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe depozite fluviale lutoargiloase, carbonatice.

Formula: GS ka-mo-ce/G_6-k_1-LL/TT-Tf-t/

Aspectul suprafeței terenului: uniform.

Localizare: trup Ciurea 11 (parțial)

Profil: 5

Condițiile naturale în care apare: vale îngustă, apa freatică 1.0 m.

CARACTERISTICI MORFOLOGICE:

Aţg = 00 – 15 cm, lutos; brun cenușiu închis (10YR 4/2) în stare umedă și brun cenușiu (10YR 5/2) în stare uscată; cu pete brune ruginii; reavăn; glomerular slab dezvoltat; friabil în stare umedă și dur în stare uscată; slab adeziv, slab plastic; slab compact; pori mici și mijlocii fioarte frecvenți; țelină de grosime mare; efervescență slabă; $CaCO_3$ sub formă difuză; coprolite, trecere treptată.

AGox = 15 – 45 cm, lutos; brun închis (10YR 3/3) cu pete brun roșcate (5YR 3/3) în stare umedă; reavăn; prismatic; ferm în stare umedă și dur în stare uscată; slab adeziv; slab plastic; slab compact; pori mici și mijlocii fioarte frecvenți; bobovine mici; efervescență slabă; $CaCO_3$ sub formă difuză.

ACGr > 45 cm, lutos; cenușiu oliv (5Y 5/3) cu pete roșcate gălbui (5YR 4/6) în stare umedă; jilav; poliedric slab dezvoltat, compact; efervescență moderată; eflorescențe și pete de $CaCO_3$.

CARACTERISTICI FIZICO--CHIMICE:

Oriz.	Ad. cm	pH	$CaCO_3$ %	Hum. %	N %	P ppm	K ppm	Ng. %	Nf. %	Pf. %	Arg. %	Arg. Fiz.	Text.
Aţgs	00-15	7.9	6.15	3.41	0.173	19	160	-	33.1	35.6	31.3	53.5	LL
AGox	15-45	7.8	5.80	4.09	0.207	16	125	-	32.3	35.0	32.7	52.4	LL
ACGr	>45	8.1	8.81	-	-	-	-	-	32.1	28.5	39.4	55.8	TT

Oriz.	Ad. cm	CTSS mg/ 100 sol	Cl^-	SO_4^{2-}	CO_3^{2-}	HCO_3^-	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^+	K^+
Aţg	00-15	85	-	-	-	-	-	-	-	-
AGox	15-45	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ACGr	>45	88	-	-	-	-	-	-	-	-

4. Încadrarea în clase de calitate (bonitarea)

Evaluarea cantitativă sau bonitarea terenurilor agricole reprezintă estimarea potențialului de producție a solurilor prin note de bonitare. *Teaci D*. și *colab*. (1985) au definit bonitarea terenurilor agricole ca fiind *„operațiunea complexă de cunoaștere aprofundată a condițiilor de creștere și rodire a plantelor și de determinare a gradului de favorabilitate a acestor condiții pentru fiecare folosință și cultură, prin intermediul unui sistem de indici tehnici și note de bonitare”*.

Deorece capacitatea de producție este influențată atât de factorii naturali cât și de cei antropici, bonitarea terenurilor agricole se face în condiții naturale, luându--se în calcul numai factorii naturali, iar prin aplicarea unor măsuri de înbunătățiri funciare și a unor tehnologii de ameliorare este necesară potențarea notelor de bonitare naturale.

Boniarea naturală

Se efectuează pe baza unor parametri biofizici sintetici, convertiți în indicatori de caracterizare ecologică a solurilor şi terenurilor sau indicatori ecopedologici. Evaluarea solurilor sau terenurilor necesită o interpretare şi o resistematizare a cunoștințelor despre sol și o prezentare a rezultatului interpretării într--o formă şi într--un limbaj accesibil utilizatorilor acestor date.

Această evaluare estimează potențialul teritoriului pentru diferite moduri de utilizare sau valorificare: diferite categorii de folosință, diferite culturi sau diferite moduri de amenajare sau ameliorare a solurilor. Ea se realizează pornind de la datele despre sol și condiţiile de mediu redate de studiul pedologic complex şi se bazează pe caracteristicile solului şi mediului, considerate sub aspect ecologic, corelate cu condiţiile de dezvoltare a diferitelor plante, ca şi sub aspect tehnologic, legat de cultivarea și ameliorarea solurilor sau de amenajarea teritoriului.

Indicatorii de caracterizare ecologică

Indicatorii vor fi prelucrați așa cum au fost înscriși în tabelele--legendă de caracterizare fizico--geografică sau pedologică. Acești indicatori se referă la sol, relief, apă freatică, litologie, climă, hidrologie, poluare.

În scopul bonitării au fost constituite unități de teritoriu ecologic omogene (TEO) simple și complexe, rezultate din divizarea unităților de sol, în funcție de indicatorii de divizare: relief, pantă și expoziție.

Pentru calculul notelor de bonitare în condiții naturale, conform *Metodologiei Elaborării Studiilor Pedologice* vol. 2, elaborată de *Institutul de Cercetări Pedologice și Agrochimice București (1986),* au fost utilizați 18 indicatori cu cea mai mare importanță pentru cultura plantelor, și anume:

--temperatura medie anuală – valori corectate.

Datele de încadrare în acest indicator au fost luate de la staţiile meteorologice reprezentative. Corecţiile de temperatură se efectuează în funcţie de pantă și expoziţie, care modifică unghiul de incidenţă a razelor solare (panta) sau durata de insolaţie (expoziţia).

--precipitaţii medii anuale – valori corectate.

Încadrarea în acest indicator se face pe baza aceloraşi date menţionate mai sus iar, corecţia se face ţinând seama de panta şi permeabilitatea solului:

--gleizarea;

--pseudogleizarea;

--salinizarea și alcalizarea;

--textura în orizontul arat sau în primii 20 cm

--poluarea solurilor;

--panta;

--alunecări de teren;

--adâncimea apei freatice;

--inundabilitatea;

--porozitatea totală în orizontul restrictiv;

--conţinutul de Ca CO_3 total pe adâncimea de până la 50 cm;

--reacţia (pH) în orizontul arat sau în primii 20 cm;

--gradul de saturaţie în baze în orizontul arat sau în primii 20 cm;

--volumul edafic;

--rezerva de humus în stratul 0 – 50 cm;

--excesul de umiditate.

La bonitarea terenurilor pentru condiţii naturale, fiecare dintre indicatorii de mai sus, cu excepţia indicatorului *„grad de saturaţie în baze“* care intervine indirect, participă la stabilirea notei de bonitare printr--un coeficient care variază între 0 şi 1, după cum însuşirea respectivă este total nefavorabilă sau optimă pentru exigenţele folosinţei sau plantei luate în considerare.

Nota de bonitare pe folosinţe şi culturi se obţine înmulţind cu 100 produsul celor 17 indicatori. Pentru categoria de folosință arabil nota de bonitare naturală reprezintă media aritmetică a notelor de bonitare pentru 8 culturi: grâu, orz, porumb, floarea soarelui, sfeclă de zahăr, cartof, soia și mazăre/fasole. Pentru livezi media aritmetică a notelor pentru speciile măr, păr, prun, la care se adaugă, dupã caz, nota speciei cireș--vișin ori piersic sau cais.

Pentru vița de vie nota de bonitare este media aritmetică a celor două categorii, vie vin respectiv vie masă. Terenurile sunt grupate, după numărul punctelor de bonitare, în clase de calitate astfel:

Clasa a I--a :	81--100	puncte de bonitare;
Clasa a II--a :	61-- 80	puncte de bonitare;
Clasa a III--a :	41-- 60	puncte de bonitare;
Clasa a IV--a :	21-- 40	puncte de bonitare;
Clasa a V--a :	1-- 20	puncte de bonitare.

Clasa a I--a (81--100 puncte) terenuri cu soluri foarte fertile, profunde, cu textură mijlocie, permeabile, neafectate de fenomene de degradare (sărăturare, eroziune, alunecări, exces de umiditate etc.), situate pe suprafețe

plane sau foarte slab înclinate, în condiții climaterice de temperatură și precipitații favorabile pentru culturi.

Clasa a II--a (61--80 puncte) terenuri cu soluri fertile, profunde, cu textură mijlocie sau mijlociu--fină, cu permeabilitate bună sau mijlocie--mică, slab afectate de fenomene de degradare (sărăturare, eroziune, exces de umiditate etc.), situate pe suprafețe plane sau slab înclinate, în condiții climaterice de temperatură și precipitații favorabile pentru culturi.

Clasa a III--a (41--60 puncte) terenuri cu soluri mijlociu fertile, profunde sau moderat profunde, cu textura mijlocie, mijlociu--grosieră sau fină, moderat afectate de fenomene de degradare (sărăturare, acidifiere, eroziune, exces de umiditate etc.), situate pe suprafețe plane sau mijlociu înclinate, în condiții climaterice de temperatură și precipitații moderat favorabile pentru culturi.

Clasa a IV--a (21--40 puncte) terenuri cu soluri slab fertile, frecvent scheletice sau cu roca dură, la adâncime mică, cu textura variată (grosieră până la fină), puternic afectate de fenomene de degradare (sărăturare, acidifiere, eroziune, alunecări active, exces de umiditate etc.) în condiții climaterice puțin favorabile pentru culturi agricole.

Clasa a V--a (1--20 puncte) terenuri cu soluri foarte slab fertile, improprii pentru folosința pomicolă, foarte puternic afectate de fenomene de degradare (eroziune, exces de umiditate, sărăturare etc.).

Prezentul studiu conține două anexe:

Anexa1 *„Caracterizarea fizico--geografică și pedologică”* cuprinde descrierea indicatorilor ecopedologici sub formă de coduri conform Metodologiei Elaborării Studiilor Pedologice (ICPA 1986).

Anexa2 *„Fișa pentru calculul manual al notelor de bonitare în condiții naturale”* cuprinde indicatorii ecopedologici, coeficienții de bonitare și notele de bonitare conform Metodologiei Elaborării Studiilor Pedologice (ICPA 1986).

Analizând indicatorii ecopedologici (anexa 1) pentru fiecare teritoriu ecologic omogen (TEO) din cadrul unităților de sol (US) și stabilind nota de bonitare prin coeficienții de bonitatre (anexa 2), au rezultat următoarele note de bonitare și clase de calitate pe categorii de folosință, conform tabelului de mai jos și harta anexată ***„Hărta Unităților de Sol și a claselor de calitate“*** :

EXTINDERE INTRAVILAN SAT CIUREA					
TRUP	**FOLOSINȚĂ**	**SUPRAFAȚĂ (ha)**	**US/TEO**	**Nota de bonitare**	**Clasa de calitate**
T1	**ARABIL**	**0.46**	**1**	**54**	**III**
	PĂȘUNI	**5.48**	**1**	**57**	**III**
	NEPRODUCTIV	**0.17**	**-**	**-**	**-**
T2	**NEPRODUCTIV**	**0.25**	**-**	**-**	**-**
T3	**NEPRODUCTIV**	**0.00**	**-**	**-**	**-**
T4	**ARABIL**	**24.08**	**1**	**54**	**III**
	PĂȘUNI	**4.41**	**1**	**57**	**III**
	PĂDURI	**0.12**	**-**	**-**	**-**
	NEPRODUCTIV	**2.01**	**-**	**-**	**-**
T5	**ARABIL**	**0.02**	**1**	**54**	**III**
	PĂȘUNI	**0.19**	**1**	**57**	**III**
T6	**ARABIL**	**18.47**	**5**	**53**	**III**
	NEPRODUCTIV	**0.51**	**-**	**-**	**-**
T7	**ARABIL**	**0.11**	**5**	**53**	**III**
T8	**ARABIL**	**4.66**	**5**	**53**	**III**
	NEPRODUCTIV	**0.59**	**-**	**-**	**-**
T9	**ARABIL**	**0.24**	**5**	**53**	**III**
T10	**ARABIL**	**0.11**	**5**	**53**	**III**
T11	**ARABIL**	**13.17**	**5**	**53**	**III**
	PĂȘUNI	**1.34**	**8**	**39**	**IV**
	NEPRODUCTIV	**0.04**	**-**	**-**	**-**
T12	**ARABIL**	**1.75**	**5**	**53**	**III**
	NEPRODUCTIV	**0.05**	**-**	**-**	**-**
T13	**ARABIL**	**2.59**	**5**	**53**	**III**
	NEPRODUCTIV	**0.19**	**-**	**-**	**-**
T14	**ARABIL**	**1.18**	**5**	**53**	**III**
	NEPRODUCTIV	**0.01**	**-**	**-**	**-**
T15	**ARABIL**	**1.79**	**5**	**53**	**III**
	NEPRODUCTIV	**0.01**	**-**	**-**	**-**
T16	**ARABIL**	**0.34**	**5**	**53**	**III**
T17	**PĂȘUNI**	**0.13**	**5**	**56**	**III**
	NEPRODUCTIV	**0.09**	**-**	**-**	**-**
T18	**ARABIL**	**0.60**	**5**	**53**	**III**
	PĂȘUNI	**0.50**	**5**	**56**	**III**
T19	**ARABIL**	**0.14**	**1**	**54**	**III**
	PĂȘUNI	**0.06**	**1**	**57**	**III**
	NEPRODUCTIV	**0.09**	**-**	**-**	**-**
T20	**PĂȘUNI**	**0.29**	**1**	**57**	**III**
	NEPRODUCTIV	**0.03**	**-**	**-**	**-**
T21	**PĂȘUNI**	**0.02**	**1**	**57**	**III**
T22	**ARABIL**	**2.64**	**1**	**54**	**III**
		5.00	**5**	**53**	**III**
	PĂȘUNI	**3.22**	**1**	**57**	**III**
	PĂDURI	**1.42**	**-**	**-**	**-**
	NEPRODUCTIV	**4.05**	**-**	**-**	**-**

T23	ARABIL	4.60	5	53	III
	NEPRODUCTIV	1.87	-	-	-
EXTINDERE INTRAVILAN SAT CURATURI					
TRUP	**FOLOSINȚĂ**	**SUPRAFAȚĂ (ha)**	**US/TEO**	**Nota de bonitare**	**Clasa de calitate**
T1	ARABIL	17.32	5	53	III
	PĂȘUNI	4.94	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.54	-	-	-
T2	ARABIL	1.15	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.03	-	-	-
T3	ARABIL	0.12	5	53	III
	PĂDURI	0.06	-	-	-
T4	ARABIL	2.07	5	53	III
	PĂȘUNI	6.20	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.43	-	-	-
T5	PĂȘUNI	0.02	5	56	III
T6	PĂȘUNI	0.47	5	56	III
T7	PĂȘUNI	0.23	1	57	III
T8	PĂȘUNI	0.08	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.02	-	-	-
T9	PĂȘUNI	1.07	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T10	PĂȘUNI	0.23	5	56	III
T11	PĂȘUNI	0.18	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.13	-	-	-
T12	PĂȘUNI	0.10	5	56	III
T13	PĂDURI	0.17	-	-	-
	NEPRODUCTIV	0.27	-	-	-
EXTINDERE INTRAVILAN SAT DUMBRAVA					
TRUP	**FOLOSINȚĂ**	**SUPRAFAȚĂ (ha)**	**US/TEO**	**Nota de bonitare**	**Clasa de calitate**
T1	ARABIL	0.71	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.03	-	-	-
T2	ARABIL	1.45	2	45	III
	NEPRODUCTIV	0.05	-	-	-
T3	ARABIL	1.49	2	45	III
T4	ARABIL	2.85	2	45	III
	PĂȘUNI	13.44	2	58	III
	NEPRODUCTIV	1.26	-	-	-
T5	ARABIL	3.00	1	54	III
		1.92	5	53	III
	NEPRODUCTIV	1.96	-	-	-
T6	ARABIL	1.08	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.10	-	-	-
T7	ARABIL	1.22	5	53	III
EXTINDERE INTRAVILAN SAT HLINCEA					
TRUP	**FOLOSINȚĂ**	**SUPRAFAȚĂ (ha)**	**US/TEO**	**Nota de bonitare**	**Clasa de calitate**
T1	ARABIL	8.65	5	53	III
	PĂȘUNI	12.45	3	58	III
	PĂDURI	0.08	-	-	-
	NEPRODUCTIV	1.40	-	-	-
T2	ARABIL	0.24	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.15	-	-	-
T3	ARABIL	0.00	5	53	III
T4	ARABIL	2.90	5	53	III
	PĂȘUNI	0.11	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.07	-	-	-

T5	ARABIL	0.03	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T6	ARABIL	0.03	5	53	III
T7	ARABIL	0.03	5	53	III
T8	ARABIL	0.13	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.18	-	-	-
T9	ARABIL	3.18	5	53	III
	NEPRODUCTIV	1.26	-	-	-
EXTINDERE INTRAVILAN SAT LUNCA CETATUII					
TRUP	FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚĂ (ha)	US/TEO	Nota de bonitare	Clasa de calitate
T1	ARABIL	1.86	5	53	III
	PĂȘUNI	8.10	5	56	III
	NEPRODUCTIV	1.08	-	-	-
T2	ARABIL	1.73	5	53	III
T3	ARABIL	0.01	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.04	-	-	-
T4	PĂȘUNI	0.04	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.17	-	-	-
T5	NEPRODUCTIV	0.05	-	-	-
T6	ARABIL	0.43	1	54	III
	NEPRODUCTIV	0.36	-	-	-
T7	ARABIL	0.04	1	54	III
T8	ARABIL	0.09	1	54	III
	PĂȘUNI	0.03	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.06	-	-	-
T9	ARABIL	0.05	1	54	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T10	ARABIL	0.22	1	54	III
	PĂȘUNI	0.99	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.74	-	-	-
T11	NEPRODUCTIV	0.24	-	-	-
T12	NEPRODUCTIV	0.06	-	-	-
T13	NEPRODUCTIV	0.28	-	-	-
T14	ARABIL	0.79	1	54	III
	PĂȘUNI	0.16	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T15	ARABIL	0.40	1	54	III
	PĂȘUNI	0.22	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T16	ARABIL	0.08	1	54	III
	PĂȘUNI	0.68	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.09	-	-	-
T17	NEPRODUCTIV	0.41	-	-	-
T18	ARABIL	0.99	5	53	III
	NEPRODUCTIV	2.04	-	-	-
T19	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T20	ARABIL	0.05	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.29	-	-	-
T21	NEPRODUCTIV	0.21	-	-	-
T22	ARABIL	1.47	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.94	-	-	-
T23	ARABIL	0.83	5	53	III
	FÂNEȚE	1.15	1	50	III
	PĂȘUNI	5.70	1	57	III
	NEPRODUCTIV	4.60	-	-	-
T24	ARABIL	0.94	1	54	III

	PĂȘUNI	0.25	1	57	III
	NEPRODUCTIV	1.69	-	-	-
T25	NEPRODUCTIV	0.00	-	-	-
T26	PĂȘUNI	0.75	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.06	-	-	-
T27	NEPRODUCTIV	0.07	-	-	-
T28	ARABIL	0.19	5	53	III
	PĂȘUNI	0.70	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.62	-	-	-
T29	PĂȘUNI	0.70	5	56	III
EXTINDERE INTRAVILAN SAT PICIORUL LUPULUI					
TRUP	FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚĂ (ha)	US/TEO	Nota de bonitare	Clasa de calitate
T1	ARABIL	0.53	5	53	III
	PĂȘUNI	0.01	5	56	III
T2	ARABIL	0.03	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T3	ARABIL	1.32	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.02	-	-	-
T4	ARABIL	1.31	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.23	-	-	-
T5	ARABIL	4.37	5	53	III
T6	PĂDURI	0.26	-	-	-
T7	ARABIL	1.57	5	53	III
T8	ARABIL	0.22	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.03	-	-	-
T9	ARABIL	1.24	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T10	ARABIL	0.33	5	53	III
	PĂȘUNI	0.56	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.18	-	-	-
T11	ARABIL	1.13	5	53	III
T12	ARABIL	0.25	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T13	ARABIL	1.08	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.17	-	-	-
T14	ARABIL	0.78	5	53	III
T15	ARABIL	5.76	1	54	III
		2.10	4	57	III
		9.00	5	53	III
	NEPRODUCTIV	2.17	-	-	-
T16	ARABIL	0.50	5	53	III
T17	ARABIL	1.60	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.06	-	-	-
EXTINDERE INTRAVILAN SAT SLOBOZIA					
TRUP	FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚĂ (ha)	US/TEO	Nota de bonitare	Clasa de calitate
T1	ARABIL	3.99	6	49	III
	PĂȘUNI	5.17	6	58	III
	PĂDURI	0.01	-	-	-
	NEPRODUCTIV	0.23	-	-	-
T2	ARABIL	0.94	7	46	III
	PĂȘUNI	3.20	7	58	III
	NEPRODUCTIV	0.05	-	-	-
T3	ARABIL	0.12	7	46	III
	PĂȘUNI	0.23	7	58	III
	NEPRODUCTIV	0.07	-	-	-
T4	PĂȘUNI	0.02	7	58	III

T5	ARABIL	1.84	6	49	III
	PĂȘUNI	0.63	6	58	III
T6	ARABIL	0.01	6	49	III
	PĂȘUNI	0.05	6	58	III
T7	ARABIL	2.85	6	49	III
	PĂȘUNI	6.18	6	58	III
	PĂDURI	0.06	-	-	-
	NEPRODUCTIV	0.07	-	-	-
T8	ARABIL	0.73	6	49	III
	PĂȘUNI	0.23	6	58	III
T9	ARABIL	0.54	7	46	III
T10	PĂDURI	2.57	-	-	-
T11	PĂȘUNI	0.10	6	58	III

FOLOSINȚA	CLASA DE CALITATE Suprafața (ha)		
	III	IV	V
ARABIL	189.02	-	-
	TOTAL ARABIL = 189.02		
FÂNEȚE	1.15	-	-
	TOTAL FÂNEȚE = 1.15		
PĂȘUNI	88.52	1.34	-
	TOTAL PĂȘUNI = 89.86		
TOTAL AGRICOL = 280.03 ha			

Măsuri pedoameliorative și speciale

►Păstrarea stratului de sol fertil de la suprafață (20--30 cm grosime) prin decopertarea și depozitarea acestuia, apoi se vor executa lucrările de construcție. Ulterior, acest material poate fi folosit la amenajarea spațiilor neconstruite ale incintelor.

►Adaptarea regimului de înălțime a construcțiilor în funcție de natura rocii.

►Adaptarea sistematizării locale și a amplasării eventuale a culturilor astfel încat să se asigure protecția terenului împotriva eroziunii în suprafață

5. Concluzii

Studiu pedologic și de bonitare pentru **PLANULUI URBANISTIC GENERAL** a fost întocmit de către **OFICIUL PENTRU STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE DIN IAȘI** la cererea **PRIMĂRIEI COMUNEI CIUREA**, județul **IAȘI**.

Terenul studiat are suprafața de **320.09 ha** din care suprafața **agricolă** este **280.03 ha** iar suprafața **neagricolă** reprezintă **40.06 ha**:

- ►**189.02 ha - ARABIL**;
- ►**89.86 ha - PĂȘUNI**;
- ►**1.15 ha - FÂNEȚE**;
- ►**4.75 ha - PĂDURI;**
- ►**35.31 ha - NEPRODUCTIV.**

Obiectivul lucrării este stabilirea cadrului natural, nota de bonitare și clasa de calitate (***clasele a I--a și a II--a de calitate nu se scot din circuitul agricol)***, factorii de degradare a terenului și măsurile de ameliorare, în scopul întocmirii documentației **PLAN URBANISTIC GENERAL**.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul Ciurea se întinde pe două subunități geografice ale Podișului Moldovei și anume: Câmpia Colinară a Jijiei, subunitatea Câmpia Colinară Jijia-Bahlui și Podișul Central Moldovenesc.

Diferența de altitudine dintre podiș (300 – 400 m) și depresiune (150 – 200 m) se explică prin alcătuirea petrografică diferită.

Depozitele sedimentare din cadrul teritoriului Ciurea aparţin Sarmaţianului şi într-o mică măsură, Cuaternarului.

Teritoriul Ciurea aparţine de bazinul inferior al râului Bahlui și o suprafață redusă din extremitatea sudică, bazinului hidrografic al Vasluiului. Pe teritoriul cartat reţeaua hidrografică este formată în principal din pâraiele Nicolina, Tinoasa, Picioru Lupului, Frumoasa, Păvăloaia, Poiana Lungă, etc.

Conform datelor meteorologice de la staţia Iași actualizate pe perioada 1987-2016, de pe site-ul Guvernului României ***(data.gov.ro flux RBSN 15090***

Iaşi), temperatura medie multianuală a aerului este de **10.30ºC** iar suma medie a precipitaţilor multianuale este de **550—mm**

Întocmirea studiului are la bază Metodologia de Elaborare a Studiilor Pedologice (MESP), elaborat de ICPA București în anul 1987 (partea I – *Colectarea și sistematizarea datelor pedologice*, partea a II--a – *Elaborarea studiilor pedologice în diferite scopuri* și partea a III--a – *Indicatorii ecopedologici*).

Denumirea şi clasificarea solurilor s--a făcut conform *„Sistemului Român de Taxonomie a Solurilor"*, elaborat de I.C.P.A. Bucureşti în anul 2012 și a *„Ghidului pentru descrierea în teren a profilului de sol și a condițiilor de mediu specifice"* elaborat de I.C.P.A. București în anul 2009.

Pe baza analizelor fizico--chimice și a caracterizării morfologice a profilelor de sol, în arealul studiat s--au identificat următoarele clase, tipuri, și subtipuri de soluri:

CLASA PROTISOLURI

US1_Aluviosol calcaric-gleic, endogleic, proxicalcaric, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe depozite fluviale lutoargiloase, carbonatice.

US2_Aluviosol calcaric-gleic-salinic, epigleic, proxihiposalic, proxicalcaric, lut mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe depozite fluviale lutoase, carbonatice-salifere.

US3_Aluviosol calcaric-molic-gleic-salinic-sodic, epigleic, proxihiposalic, proxihiponatric, proxicalcaric, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe depozite fluviale lutoargiloase, carbonatice-salifere.

CLASA CERNISOLURI

US4_Faeoziom argic, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale eluviale, lutoargiloase.

US5_Faeoziom argic, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale deluviale, lutoargiloase, cu eroziune slabă în suprafață.

CLASA LUVISOLURI

US6_Preluvosol calcic-stagnic, endohipostagnic, lut mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale eluviale, lutoargiloase.

US7_Preluvosol stagnic, endohipostagnic, lut mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale deluviale, lutoargiloase, cu eroziune slabă în suprafață.

CLASA HIDRISOLURI

US8_Gleiosol calcaric-molic-cernic, proxicalcaric, lut mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe depozite fluviale lutoargiloase, carbonatice.

Boniarea natural se efectuează pe baza unor parametri biofizici sintetici, convertiți în indicatori de caracterizare ecologică a solurilor şi terenurilor sau indicatori ecopedologici. Evaluarea solurilor sau terenurilor necesită o interpretare şi o resistematizare a cunoștințelor despre sol și o prezentare a rezultatului interpretării într--o formă şi într--un limbaj accesibil utilizatorilor acestor date.

Pentru calculul notelor de bonitare în condiții naturale, conform *Metodologiei Elaborării Studiilor Pedologice* vol. 2, elaborată de *Institutul de Cercetări Pedologice și Agrochimice București (1986),* au fost utilizați 18 indicatori cu cea mai mare importanță pentru cultura plantelor.

Pentru categoria de folosintă arabil nota de bonitare naturală reprezintă media aritmetică a notelor de bonitare pentru 8 culturi: grâu, orz, porumb, floarea soarelui, sfeclă de zahăr, cartof, soia și mazăre/fasole.

Pentru livezi, media aritmetică a notelor pentru speciile măr, păr, prun, la care se adaugă, după caz, nota speciei cireș--vișin ori piersic sau cais.

Pentru vița de vie nota de bonitare este media aritmetică a celor două categorii, vie vin respectiv vie masă.

Analizând indicatorii ecopedologici (anexa 1) pentru fiecare teritoriu ecologic omogen (TEO) din cadrul unităților de sol (US) și stabilind nota de bonitare prin coeficienții de bonitatre (anexa 2), au rezultat următoarele note de bonitare și clase de calitate pe categorii de folosință:

EXTINDERE INTRAVILAN SAT CIUREA					
TRUP	FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚĂ (ha)	US/TEO	Nota de bonitare	Clasa de calitate
T1	ARABIL	0.46	1	54	III
	PĂȘUNI	5.48	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.17	-	-	-
T2	NEPRODUCTIV	0.25	-	-	-
T3	NEPRODUCTIV	0.00	-	-	-
T4	ARABIL	24.08	1	54	III
	PĂȘUNI	4.41	1	57	III
	PĂDURI	0.12	-	-	-
	NEPRODUCTIV	2.01	-	-	-
T5	ARABIL	0.02	1	54	III
	PĂȘUNI	0.19	1	57	III
T6	ARABIL	18.47	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.51	-	-	-
T7	ARABIL	0.11	5	53	III
T8	ARABIL	4.66	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.59	-	-	-
T9	ARABIL	0.24	5	53	III
T10	ARABIL	0.11	5	53	III
T11	ARABIL	13.17	5	53	III
	PĂȘUNI	1.34	8	39	IV
	NEPRODUCTIV	0.04	-	-	-
T12	ARABIL	1.75	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.05	-	-	-
T13	ARABIL	2.59	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.19	-	-	-
T14	ARABIL	1.18	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T15	ARABIL	1.79	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T16	ARABIL	0.34	5	53	III
T17	PĂȘUNI	0.13	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.09	-	-	-
T18	ARABIL	0.60	5	53	III
	PĂȘUNI	0.50	5	56	III
T19	ARABIL	0.14	1	54	III
	PĂȘUNI	0.06	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.09	-	-	-
T20	PĂȘUNI	0.29	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.03	-	-	-
T21	PĂȘUNI	0.02	1	57	III
T22	ARABIL	2.64	1	54	III
		5.00	5	53	III
	PĂȘUNI	3.22	1	57	III
	PĂDURI	1.42	-	-	-
	NEPRODUCTIV	4.05	-	-	-
T23	ARABIL	4.60	5	53	III
	NEPRODUCTIV	1.87	-	-	-
EXTINDERE INTRAVILAN SAT CURATURI					
TRUP	FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚĂ (ha)	US/TEO	Nota de bonitare	Clasa de calitate
T1	ARABIL	17.32	5	53	III
	PĂȘUNI	4.94	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.54	-	-	-
T2	ARABIL	1.15	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.03	-	-	-

T3	ARABIL	0.12	5	53	III
	PĂDURI	0.06	-	-	-
T4	ARABIL	2.07	5	53	III
	PĂȘUNI	6.20	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.43	-	-	-
T5	PĂȘUNI	0.02	5	56	III
T6	PĂȘUNI	0.47	5	56	III
T7	PĂȘUNI	0.23	1	57	III
T8	PĂȘUNI	0.08	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.02	-	-	-
T9	PĂȘUNI	1.07	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T10	PĂȘUNI	0.23	5	56	III
T11	PĂȘUNI	0.18	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.13	-	-	-
T12	PĂȘUNI	0.10	5	56	III
T13	PĂDURI	0.17	-	-	-
	NEPRODUCTIV	0.27	-	-	-
EXTINDERE INTRAVILAN SAT DUMBRAVA					
TRUP	FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚĂ (ha)	US/TEO	Nota de bonitare	Clasa de calitate
T1	ARABIL	0.71	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.03	-	-	-
T2	ARABIL	1.45	2	45	III
	NEPRODUCTIV	0.05	-	-	-
T3	ARABIL	1.49	2	45	III
T4	ARABIL	2.85	2	45	III
	PĂȘUNI	13.44	2	58	III
	NEPRODUCTIV	1.26	-	-	-
T5	ARABIL	3.00	1	54	III
		1.92	5	53	III
	NEPRODUCTIV	1.96	-	-	-
T6	ARABIL	1.08	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.10	-	-	-
T7	ARABIL	1.22	5	53	III
EXTINDERE INTRAVILAN SAT HLINCEA					
TRUP	FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚĂ (ha)	US/TEO	Nota de bonitare	Clasa de calitate
T1	ARABIL	8.65	5	53	III
	PĂȘUNI	12.45	3	58	III
	PĂDURI	0.08	-	-	-
	NEPRODUCTIV	1.40	-	-	-
T2	ARABIL	0.24	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.15	-	-	-
T3	ARABIL	0.00	5	53	III
T4	ARABIL	2.90	5	53	III
	PĂȘUNI	0.11	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.07	-	-	-
T5	ARABIL	0.03	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T6	ARABIL	0.03	5	53	III
T7	ARABIL	0.03	5	53	III
T8	ARABIL	0.13	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.18	-	-	-
T9	ARABIL	3.18	5	53	III
	NEPRODUCTIV	1.26	-	-	-
EXTINDERE INTRAVILAN SAT LUNCA CETATUII					

TRUP	FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚĂ (ha)	US/TEO	Nota de bonitare	Clasa de calitate
T1	ARABIL	1.86	5	53	III
	PĂȘUNI	8.10	5	56	III
	NEPRODUCTIV	1.08	-	-	-
T2	ARABIL	1.73	5	53	III
T3	ARABIL	0.01	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.04	-	-	-
T4	PĂȘUNI	0.04	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.17	-	-	-
T5	NEPRODUCTIV	0.05	-	-	-
T6	ARABIL	0.43	1	54	III
	NEPRODUCTIV	0.36	-	-	-
T7	ARABIL	0.04	1	54	III
T8	ARABIL	0.09	1	54	III
	PĂȘUNI	0.03	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.06	-	-	-
T9	ARABIL	0.05	1	54	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T10	ARABIL	0.22	1	54	III
	PĂȘUNI	0.99	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.74	-	-	-
T11	NEPRODUCTIV	0.24	-	-	-
T12	NEPRODUCTIV	0.06	-	-	-
T13	NEPRODUCTIV	0.28	-	-	-
T14	ARABIL	0.79	1	54	III
	PĂȘUNI	0.16	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T15	ARABIL	0.40	1	54	III
	PĂȘUNI	0.22	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T16	ARABIL	0.08	1	54	III
	PĂȘUNI	0.68	1	57	III
	NEPRODUCTIV	0.09	-	-	-
T17	NEPRODUCTIV	0.41	-	-	-
T18	ARABIL	0.99	5	53	III
	NEPRODUCTIV	2.04	-	-	-
T19	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T20	ARABIL	0.05	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.29	-	-	-
T21	NEPRODUCTIV	0.21	-	-	-
T22	ARABIL	1.47	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.94	-	-	-
T23	ARABIL	0.83	5	53	III
	FÂNEȚE	1.15	1	50	III
	PĂȘUNI	5.70	1	57	III
	NEPRODUCTIV	4.60	-	-	-
T24	ARABIL	0.94	1	54	III
	PĂȘUNI	0.25	1	57	III
	NEPRODUCTIV	1.69	-	-	-
T25	NEPRODUCTIV	0.00	-	-	-
T26	PĂȘUNI	0.75	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.06	-	-	-
T27	NEPRODUCTIV	0.07	-	-	-
T28	ARABIL	0.19	5	53	III
	PĂȘUNI	0.70	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.62	-	-	-

T29	PĂȘUNI	0.70	5	56	III
EXTINDERE INTRAVILAN SAT PICIORUL LUPULUI					
TRUP	FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚĂ (ha)	US/TEO	Nota de bonitare	Clasa de calitate
T1	ARABIL	0.53	5	53	III
	PĂȘUNI	0.01	5	56	III
T2	ARABIL	0.03	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T3	ARABIL	1.32	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.02	-	-	-
T4	ARABIL	1.31	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.23	-	-	-
T5	ARABIL	4.37	5	53	III
T6	PĂDURI	0.26	-	-	-
T7	ARABIL	1.57	5	53	III
T8	ARABIL	0.22	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.03	-	-	-
T9	ARABIL	1.24	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T10	ARABIL	0.33	5	53	III
	PĂȘUNI	0.56	5	56	III
	NEPRODUCTIV	0.18	-	-	-
T11	ARABIL	1.13	5	53	III
T12	ARABIL	0.25	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.01	-	-	-
T13	ARABIL	1.08	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.17	-	-	-
T14	ARABIL	0.78	5	53	III
T15	ARABIL	5.76	1	54	III
		2.10	4	57	III
		9.00	5	53	III
	NEPRODUCTIV	2.17	-	-	-
T16	ARABIL	0.50	5	53	III
T17	ARABIL	1.60	5	53	III
	NEPRODUCTIV	0.06	-	-	-
EXTINDERE INTRAVILAN SAT SLOBOZIA					
TRUP	FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚĂ (ha)	US/TEO	Nota de bonitare	Clasa de calitate
T1	ARABIL	3.99	6	49	III
	PĂȘUNI	5.17	6	58	III
	PĂDURI	0.01	-	-	-
	NEPRODUCTIV	0.23	-	-	-
T2	ARABIL	0.94	7	46	III
	PĂȘUNI	3.20	7	58	III
	NEPRODUCTIV	0.05	-	-	-
T3	ARABIL	0.12	7	46	III
	PĂȘUNI	0.23	7	58	III
	NEPRODUCTIV	0.07	-	-	-
T4	PĂȘUNI	0.02	7	58	III
T5	ARABIL	1.84	6	49	III
	PĂȘUNI	0.63	6	58	III
T6	ARABIL	0.01	6	49	III
	PĂȘUNI	0.05	6	58	III
T7	ARABIL	2.85	6	49	III
	PĂȘUNI	6.18	6	58	III
	PĂDURI	0.06	-	-	-
	NEPRODUCTIV	0.07	-	-	-
T8	ARABIL	0.73	6	49	III

	PĂȘUNI	**0.23**	**6**	**58**	**III**
T9	**ARABIL**	**0.54**	**7**	**46**	**III**
T10	**PĂDURI**	**2.57**	**-**	**-**	**-**
T11	**PĂȘUNI**	**0.10**	**6**	**58**	**III**

FOLOSINȚA	**CLASA DE CALITATE Suprafața (ha)**		
	III	**IV**	**V**
ARABIL	**189.02**	**-**	**-**
	TOTAL ARABIL = 189.02		
FÂNEȚE	**1.15**	**-**	**-**
	TOTAL FÂNEȚE = 1.15		
PĂȘUNI	**88.52**	**1.34**	**-**
	TOTAL PĂȘUNI = 89.86		
TOTAL AGRICOL = 280.03 ha			

Se intrunesc condițiile Planului de Urbanism General pentru UAT CIUREA, județul IAȘI, fără restricții din punct de vedere pedologic (terenuri încadrate în clasele III și IV de calitate) privind amplasarea de construcții, drept pentru care se acordă avizul de principiu în scopul întocmirii documentației pentru PLAN URBANISTIC GENERAL.

Anexa 1

OFICIUL PENTRU STUDII PEDOLOGICE ŞI AGROCHIMICE IAŞI
CARACTERIZAREA FIZICO – GEOGRAFICĂ ŞI PEDOLOGICĂ

Judeţul: **IAŞI** Comuna: **CIUREA**

Beneficiar**: PRIMĂRIA COMUNEI CIUREA**

anul: **2026**

NUMĂRUL UNITĂŢII DE SOL	SUPRAFAŢA (m. p.)	NUMĂRUL TEO	ALUNECĂRI SAU ALTĂ FORMĂ DE MICRORELIEF	PANTĂ	EXPOZIŢIE	TEMPERATURA MEDIE ANUALĂ: VALORI CORECTATE	PRECIPITAŢII MEDII ANUALE: VALORI CORECTATE	APĂ FREATICĂ: ADÂNCIME	POROZITATE TOTALĂ	TEXTURA ÎN PRIMII 100 cm	GLEIZARE	PSEUDOGLEIZARE	SALINIZARE	SOLONEŢIZARE	EXCES DE UMIDITATE	VOLUMUL EDAFIC UTIL	GRADUL DE SATURAŢIE ÎN BAZE	REACŢIA SOLULUI ÎN Ap SAU ÎN PRIMII 20 cm	REZERVA DE HUMUS (0 – 50 cm)	INUNDABILITATE	LUCRĂRI DE ÎMBUNĂTĂŢIRI FUNCIARE EXISTENTE	POLUAREA SOLULUI	CONŢINUT DE $CaCO_3$ (0 – 50 cm)
1		1	00	01	0	10.5	575	02.0	+25	52	3	0	00	00	1	175	95	8.1	090	0	00	00	03
2		2	00	01	0	10.5	575	02.0	+15	42	3	0	20	00	1	175	95	8.7	090	0	00	00	03
3		3	00	01	0	10.5	575	02.0	+25	52	3	0	20	20	1	175	95	8.7	090	0	00	00	03
4		4	00	03	0	10.5	525	07.0	+15	52	0	0	00	00	1	175	95	6.8	140	0	00	00	00
5		5	00	07	0	10.5	525	07.0	+15	52	0	0	00	00	1	175	95	6.8	140	0	00	00	00
6		6	00	03	0	10.5	525	07.0	+15	42	0	0	00	00	1	175	90	6.1	090	0	00	00	00
7		7	00	07	0	10.5	525	07.0	+15	42	0	0	00	00	1	175	90	6.1	090	0	00	00	00
8		8	00	01	0	10.5	575	00.7	+15	42	6	0	00	00	1	175	95	8.1	180	0	00	00	03

Întocmit,
Dr. ing. expert pedolog Daniel CUREA

Director,
Ing. Mihai HLIHOR

Anexa 2

OFICIUL PENTRU STUDII PEDOLOGICE ŞI AGROCHIMICE IAŞI
FIŞA PENTRU CALCULUL MANUAL AL NOTELOR DE BONITARE ÎN CONDIŢII NATURALE

Judeţul: **IAŞI** Comuna: **CIUREA**

beneficiar: **PRIMĂRIA COMUNEI CIUREA**

anul: **2026**

US – TEO 1

Folosinta sau cultura	INDICATORI (NR.) ŞI COD																
	Tm corectată (3 C)	Pm corectate (4 C)	Gleizare (14)	Pseudogleizare (15)	Salinizare sau Alcalizare (16 sau 17)	Textura (23)	Grad de poluare (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Adâncimea apei freatice(39)	Inundabilitatea (40)	Porozitatea totală (44)	Continut $CaCO_3$ (61)	Reactie(63)	Volum edafic (133)	Rezerva de humus(144)	Exces de umiditate(181)	NOTE
	3C	4C	14	15	16 sau 17	23	29	33	38	39	40	44	61	63	133	144	181	
	COEFICIENŢI																	
PŞ		07										09				09		57
FN		07										09				08		50
MR																		
PR																		
PN																		
CV																		
CS																		
PC																		
VV																		
VM																		
GR										09		08				08		58
OR										09		08				08		58
PB												08				08		64
FS										09		08				08		58
CT	09	09				09				09		08		09		07		33
SF		09				09						08				07		45
SO										09		08				08		58
MF										09		08				08		58
IU																		
IF																		
CN																		
LU																		
TR																		
LG																		
AR																		54

Director
Ing. Mihai HELIHOR

Întocmit
Dr. ing. expert pedolog Daniel CUREA

Anexa 2

OFICIUL PENTRU STUDII PEDOLOGICE ŞI AGROCHIMICE IAŞI
FIŞA PENTRU CALCULUL MANUAL AL NOTELOR DE BONITARE ÎN CONDIŢII NATURALE

Judeţul: **IAŞI** Comuna: **CIUREA**

beneficiar: **PRIMĂRIA COMUNEI CIUREA**

anul: **2026**

US – TEO 2

Folosinta sau cultura	INDICATORI (NR.) ŞI COD																
	Tm corectată (3 C)	Pm corectate (4 C)	Gleizare (14)	Pseudogleizare (15)	Salinizare sau Alcalizare (16 sau 17)	Textura (23)	Grad de poluare (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Adâncimea apei freatice(39)	Inundabilitatea (40)	Porozitatea totală (44)	Continut $CaCO_3$ (61)	Reactie(63)	Volum edafic (133)	Rezerva de humus(144)	Exces de umiditate(181)	NOTE
	3C	4C	14	15	16 sau 17	23	29	33	38	39	40	44	61	63	133	144	181	
	COEFICIENŢI																	
PŞ		08			09									09		09		58
FN																		
MR																		
PR																		
PN																		
CV																		
CS																		
PC																		
VV																		
VM																		
GR					08					09		09		09		08		47
OR					08					09		09		09		08		47
PB					07							09		09		08		45
FS					09					09		09		09		08		52
CT	09	09			07					09		09		08		07		26
SF		09			09							09		09		07		46
SO					08					09		09		09		08		47
MF					08					09		09		09		08		47
IU																		
IF																		
CN																		
LU																		
TR																		
LG																		
AR																		45

Întocmit,
Dr. ing. expert pedolog Daniel CUREA

Director,
Ing. Mihai HLIHOR

Anexa 2

OFICIUL PENTRU STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE IAȘI
FIȘA PENTRU CALCULUL MANUAL AL NOTELOR DE BONITARE ÎN CONDIȚII NATURALE

Județul: **IAȘI** Comuna: **CIUREA**

beneficiar: **PRIMĂRIA COMUNEI CIUREA**

anul: **2026**

US – TEO 3

Folosinta sau cultura	INDICATORI (NR.) ȘI COD																
	Tm corectată (3 C)	Pm corectate (4 C)	Gleizare (14)	Pseudogleizare (15)	Salinizare sau Alcalizare (16 sau 17)	Textura (23)	Grad de poluare (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Adâncimea apei freatice(39)	Inundabilitatea (40)	Porozitatea totală (44)	Continut $CaCO_3$ (61)	Reactie(63)	Volum edafic (133)	Rezerva de humus(144)	Exces de umiditate(181)	NOTE
	COEFICIENȚI																	
	3C	4C	14	15	16 sau 17	23	29	33	38	39	40	44	61	63	133	144	181	
PȘ		08			09							09				09		58
FN																		
MR																		
PR																		
PN																		
CV																		
CS																		
PC																		
VV																		
VM																		
GR																		
OR																		
PB																		
FS																		
CT																		
SF																		
SO																		
MF																		
IU																		
IF																		
CN																		
LU																		
TR																		
LG																		
AR																		

OFICIUL JUDEȚEAN PENTRU Agenția pentru Agricultură Pedologice și Agrochimice IAȘI

Director

Ing. Mihai HLIHOR

Întocmit,

Dr. ing. expert pedolog Daniel CUREA

Anexa 2

OFICIUL PENTRU STUDII PEDOLOGICE ŞI AGROCHIMICE IAŞI
FIŞA PENTRU CALCULUL MANUAL AL NOTELOR DE BONITARE ÎN CONDIŢII NATURALE

Judeţul: **IAŞI** Comuna: **CIUREA**

beneficiar**:** **PRIMĂRIA COMUNEI CIUREA**

anul: **2026**

US – TEO 4

Folosinta sau cultura	INDICATORI (NR.) ŞI COD																NOTE
	Tm corectată (3 C)	Pm corectate (4 C)	Gleizare (14)	Pseudogleizare (15)	Salinizare sau Alcalizare (16 sau 17)	Textura (23)	Grad de poluare (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Adâncimea apei freatice(39)	Inundabilitatea (40)	Porozitatea totală (44)	Continut $CaCO_3$ (61)	Reactie(63)	Volum edafic (133)	Rezerva de humus(144)	Exces de umiditate(181)	
	3C	4C	14	15	16 sau 17	23	29	33	38	39	40	44	61	63	133	144	181	
	COEFICIENŢI																	
PŞ																		
FN																		
MR																		
PR																		
PN																		
CV																		
CS																		
PC																		
VV																		
VM																		
GR		09								08		09				09		58
OR		09								08		09				09		58
PB		09								08		09				09		58
FS		09								08		09				09		58
CT	09	08								08		09				09		47
SF		09								08		09				09		58
SO		09								08		09				09		58
MF		09								08		09				09		58
IU																		
IF																		
CN																		
LU																		
TR																		
LG																		57
AR																		

Întocmit,

Dr. ing. expert pedolog Daniel CUREA

Director,

Ing. Mihai HIHOR

Anexa 2

OFICIUL PENTRU STUDII PEDOLOGICE ŞI AGROCHIMICE IAŞI
FIŞA PENTRU CALCULUL MANUAL AL NOTELOR DE BONITARE ÎN CONDIŢII NATURALE

Judeţul: **IAŞI** Comuna: **CIUREA**

beneficiar: **PRIMĂRIA COMUNEI CIUREA**

anul: **2026**

US – TEO 5

Folosinta sau cultura	INDICATORI (NR.) ŞI COD																NOTE
	Tm corectată (3 C)	Pm corectate (4 C)	Gleizare (14)	Pseudogleizare (15)	Salinizare sau Alcalizare (16 sau 17)	Textura (23)	Grad de poluare (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Adâncimea apei freatice(39)	Inundabilitatea (40)	Porozitatea totală (44)	Continut $CaCO_3$ (61)	Reactie(63)	Volum edafic (133)	Rezerva de humus(144)	Exces de umiditate(181)	
	3C	4C	14	15	16 sau 17	23	29	33	38	39	40	44	61	63	133	144	181	
	COEFICIENŢI																	
PŞ		07								08								56
FN																		
MR																		
PR																		
PN																		
CV																		
CS																		
PC																		
VV																		
VM																		
GR		09								08		09				09		58
OR		09								08		09				09		58
PB		09						09		08		09				09		52
FS		09						09		08		09				09		52
CT	09	08						09		08		09				09		42
SF		09						09		08		09				09		52
SO		09						09		08		09				09		52
MF		09								08		09				09		58
IU																		
IF																		
CN																		
LU																		
TR																		
LG																		
AR																		53

Întocmit,
Dr. ing. expert pedolog Daniel CUREA

Director,
Ing. Mihai HLIHOR

Anexa 2

OFICIUL PENTRU STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE IAȘI
FIȘA PENTRU CALCULUL MANUAL AL NOTELOR DE BONITARE ÎN CONDIȚII NATURALE

Județul: **IAȘI** Comuna: **CIUREA**

beneficiar: **PRIMĂRIA COMUNEI CIUREA**

anul: **2026**

US – TEO 6

Folosinta sau cultura	INDICATORI (NR.) ȘI COD																
	Tm corectată (3 C)	Pm corectate (4 C)	Gleizare (14)	Pseudogleizare (15)	Salinizare sau Alcalizare (16 sau 17)	Textura (23)	Grad de poluare (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Adâncimea apei freatice(39)	Inundabilitatea (40)	Porozitatea totală (44)	Continut $CaCO_3$ (61)	Reactie(63)	Volum edafic (133)	Rezerva de humus(144)	Exces de umiditate(181)	NOTE
	3C	4C	14	15	16 sau 17	23	29	33	38	39	40	44	61	63	133	144	181	
	COEFICIENȚI																	
PȘ		08								08						09		58
FN																		
MR																		
PR																		
PN																		
CV																		
CS																		
PC																		
VV																		
VM																		
GR		09								08		09				08		52
OR		09								08		09				08		52
PB		09								08		09				08		52
FS		09								08		09				08		52
CT	09	08								08		09				07		36
SF		09								08		09				07		45
SO		09								08		09				08		52
MF		09								08		09				08		52
IU																		
IF																		
CN																		
LU																		
TR																		
LG																		
AR																		49

Întocmit,
Dr. ing. expert pedolog Daniel CUREA

Director,
Ing. Mihai HLIHOR

Anexa 2

OFICIUL PENTRU STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE IAȘI
FIȘA PENTRU CALCULUL MANUAL AL NOTELOR DE BONITARE ÎN CONDIȚII NATURALE

Județul: **IAȘI** Comuna: **CIUREA**

beneficiar: **PRIMĂRIA COMUNEI CIUREA**

anul: **2026**

US – TEO 7

Folosința sau cultura

INDICATORI (NR.) ȘI COD																
Tm corectată (3 C)	Pm corectate (4 C)	Gleizare (14)	Pseudogleizare (15)	Salinizare sau Alcalizare (16 sau 17)	Textura (23)	Grad de poluare (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Adâncimea apei freatice(39)	Inundabilitatea (40)	Porozitatea totală (44)	Continut $CaCO_3$ (61)	Reactie(63)	Volum edafic (133)	Rezerva de humus(144)	Exces de umiditate(181)	NOTE
3C	4C	14	15	16 sau 17	23	29	33	38	39	40	44	61	63	133	144	181	
COEFICIENȚI																	
PS	08							08						09		58	
FN																	
MR																	
PR																	
PN																	
CV																	
CS																	
PC																	
VV																	
VM																	
GR	09							08		09				08		52	
OR	09							08		09				08		52	
PB	09						09	08		09				08		47	
FS	09						09	08		09				08		47	
CT	09	08					09	08		09				07		32	
SF	09						09	08		09				07		40	
SO	09						09	08		09				08		47	
MF	09							08		09				08		52	
IU																	
IF																	
CN																	
LU																	
TR																	
LG																	
AR																	46

Întocmit,
Dr. ing. expert pedolog Daniel CUREA

Director,
Ing. Mihai HLIHOR

Anexa 2

OFICIUL PENTRU STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE IAȘI
FIȘA PENTRU CALCULUL MANUAL AL NOTELOR DE BONITARE ÎN CONDIȚII NATURALE

Județul: **IAȘI** Comuna: **CIUREA**

beneficiar**:** **PRIMĂRIA COMUNEI CIUREA**

anul: **2026**

US – TEO 8

Folosinta sau cultura	INDICATORI (NR.) ȘI COD																NOTE
	Tm corectată (3 C)	Pm corectate (4 C)	Gleizare (14)	Pseudogleizare (15)	Salinizare sau Alcalizare (16 sau 17)	Textura (23)	Grad de poluare (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Adâncimea apei freatice(39)	Inundabilitatea (40)	Porozitatea totală (44)	Continut $CaCO_3$ (61)	Reactie(63)	Volum edafic (133)	Rezerva de humus(144)	Exces de umiditate(181)	
	3C	4C	14	15	16 sau 17	23	29	33	38	39	40	44	61	63	133	144	181	
	COEFICIENȚI																	
PȘ		08	07							07								39
FN																		
MR																		
PR																		
PN																		
CV																		
CS																		
PC																		
VV																		
VM																		
GR																		
OR																		
PB																		
FS																		
CT																		
SF																		
SO																		
MF																		
IU																		
IF																		
CN																		
LU																		
TR																		
LG																		
AR																		

Întocmit,

Dr. ing. expert pedolog Daniel CUREA

Director,

Ing. Mihai HLIHOR