CZU: 551.583:631.4(478) **https://doi.org/10.59295/sum1(191)2026_22**

DINAMICA UNOR FACTORI ABIOTICI DIN REZERVAȚIA „CODRII” ÎN PERIOADA DE VEGETAȚIE 2025

Ecaterina BARCARI,
Rezervația „Codrii”

Tatiana NAGACEVSCHI,
Universitatea de Stat din Moldova

Pe teritoriul Rezervației clima se caracterizează prin alternarea perioadelor de secetă cu abundențe de precipitații. Iernile sunt relativ blânde cu puțină zăpadă, perioada caldă preponderent secetoasă. Ploile abundente pot condiționa scurgerea superficială, însă în pădure ele nu provoacă eroziunea solului. Relieful are un rol important în formarea climei. Altitudinile variate și fragmentarea teritoriului provoacă perturbări, de la un loc la altul, ale presiunii atmosferice și temperaturii aerului, ale cantității de precipitații atmosferice. Gradul de ariditate al suprafețelor cercetate în anul 2025 corespunde condițiilor climatice ale zonei de stepă cu un nivel de vulnerabilitate înalt cu tulburări de durată ale umidității și o climă moderat arid.

Cuvinte-cheie: *șleau de deal, goruneto-fag, sol, procent de umiditate, temperatură, protosol, molisol, indice de ariditate.*

DYNAMICS OF SOME ABIOTIC FACTORS IN THE RESERVE „CODRII” IN VEGETATION PERIOD 2025

On the territory of the Reserve, the climate is characterized by the variability of conditions, the alternation of periods of drought with abundance of precipitation. Winters are relatively mild with little snow, the warm period is mostly dry. Heavy rains can condition surface runoff, but in the forest they do not cause soil erosion.Relief plays an important role in climate formation. The varied altitudes and the fragmentation of the territory cause disturbances, from one place to another, of atmospheric pressure and air temperature, of the amount of atmospheric precipitation. Moisture is maintained in the soil only from atmospheric precipitation.The degree of aridity of the surveyed areas in 2025 corresponds to the climatic conditions of the steppe area with a high level of vulnerability with long-term moisture disturbances and a moderately arid climate.

Keywords: *hill saddle, goruneto-fag, soil, moisture percentage, temperature, protosol, molisol, aridity index.*

Introducere

Clasificarea solurilor Rezervației este corelată cu unitățile majore ale Legendei FAO/UNESCO (Sistemul Internațional), cu unitățile respective ale clasificării precedente și ale Sistemului Român de Clasificare a Solurilor (Sistemul Român de clasificare, 1980), implementat printr-un program computerizat în lucrările de descriere parcelară de către Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice (ICAS).

Conform Amenajamentului Rezervației Naturale „Codrii”, ediția 2020, și luând în considerare factorii staționari, s-a constatat că majoritatea stațiunilor sunt de bonitate superioară – 84%, urmate de stațiunile de bonitate mijlocie – 16 % [2,3]. Cea mai mare întindere în cadrul rezervației o dețin stațiunile deluroase de gorunete, goruneto-șleauri pe versanți însoriți și semi însoriți (64%), urmate de stațiunile deluroase de cvercete cu făgete de limită inferioară, amestecuri de șleau cu fag, pe versanți umbriți (21%).

Învelișul de sol este complicat. Aici se manifestă zonalitatea verticală care determină prezența solurilor brune, a căror răspândire este condiționată de altitudine și de expoziția pantelor [5;6]. Învelișul de sol al rezervației este caracteristic pentru Podișul Central al Moldovei.

În fondul forestier al Rezervației, predomină clasa molisolurilor care deține 65% din suprafața totală a pădurilor și terenurilor destinate împăduririi. Solurile cenușii sunt cele mai răspândite în Rezervație (65%), urmate de solurile brune (33%) și aluviale (2%).

Condițiile climatice condiționează în direct existența stațiunilor forestiere. Pe teritoriul Rezervației clima se caracterizează prin variabilitatea condițiilor, alternarea perioadelor de secetă cu abundențe de precipitații. Iernile sunt relativ blânde cu puțină zăpadă, perioada caldă preponderent secetoasă. Ploile abundente pot condiționa scurgerea superficială, însă în pădure ele nu provoacă eroziunea solului. Concentrarea torentelor care poate provoca eroziunea liniară se produce doar datorită intervențiilor tehnologice – de-a lungul drumurilor, depresiunilor, canalelor etc.

Relieful are un rol important în formarea climei [5;6]. Altitudinile variate și fragmentarea teritoriului provoacă perturbări, de la un loc la altul, ale presiunii atmosferice și temperaturii aerului, ale cantității de precipitații atmosferice. Masivele silvice au un impact local asupra climei prin reducerea amplitudinilor temperaturii aerului, creșterea umidității și a precipitațiilor, micșorarea vitezei vântului ș.a.

Rezultate și discuții

Cea mai ridicată temperatură, în anul 2025, a fost înregistrată în luna iulie – 22,5^{0}C [1]. Iar cea mai joasă – în luna februarie, - 2,9^{0}C (*figura 1*).



	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
T°C	2,6	-2,9	8	10,5	13,3	19,8	22,5	20,6	16,4	9,4	7,7	2,4
mm	12,8	11,3	59,4	24,8	175,4	8,6	80	11,1	35,1	68,9	41,7	14,5

Figura 1. Temperatura medie a aerului și suma precipitaţiilor atmosferice (mm) lunare. Staţia meteorologică „Codrii" (2025) [1]

În luna mai a căzut cea mai mare cantitate de precipitații atmosferice – 175,4 mm. Cea mai mică cantitate de precipitații atmosferice a căzut în luna iunie – 8,6 mm.

Suprafețele de probă 12G, 12F și 12A sunt situate pe partea superioară și mijlocie a pantelor, cu aflarea stratului freatic la adâncimi mari. Pentru aceste suprafețe este caracteristic regimul hidric periodic percolativ, adică are loc percolarea profilului de sol până la nivelul pânzei freatice numai în unii ani, și anume în acei cu precipitații abundente. Umiditatea se menține în sol numai din precipitațiile atmosferice.

Suprafaţa de probă 12A

Tipul de staţiune – 6271 – deluros de cvercete cu stejăreto-şleauri cu carpen, pe vale și treime inferioară de versant, cu soluri cenușii, Asperula-Asarum-Stelaria, Bs. Suprafața – 353,0 ha (7%) și categoria de bonitate superioară – 353,0 [1,2].

Tipul de pădure – 6211 - stejăreto-şleau de deal, Ps;

Tipul de sol – 1609 – (conform Amenajamentului 2020) - molisol cenuşiu deschis nisipo-lutos;

Versant inferior frământat, expoziţie NV, înclinaţie 26°, altitudine 135-190 m.

Comp. actuală – 1St2St2Go1Fr1Fr1Ca1Ca1Ju

Componenţa-ţel - 4St3Go1Fr1Ca1Ju

Subarboret: Corn Cls Dirm Pad.So.n /0.2 PE 0.2S mixt

Umiditatea medie a molisolului cenuşiu deschis nisipo-lutos sub stejăreto-şleau de deal (parcela 12A) în perioada de vegetaţie 2025 (stratul 0-100 cm) a constituit: în luna martie – 41,08%; aprilie – 38,87%; mai – 37,03%; iunie – 29,54%; iulie - 26,79% și respectiv luna august – 19,62% [6], *(figura 2).*

Comparativ cu perioada de vegetaţie 2024: în luna martie – 38,00%; aprilie – 33,09%; mai – 31,03%; iunie – 31,60%; iulie - 21,87% și respectiv luna august – 17,76%.

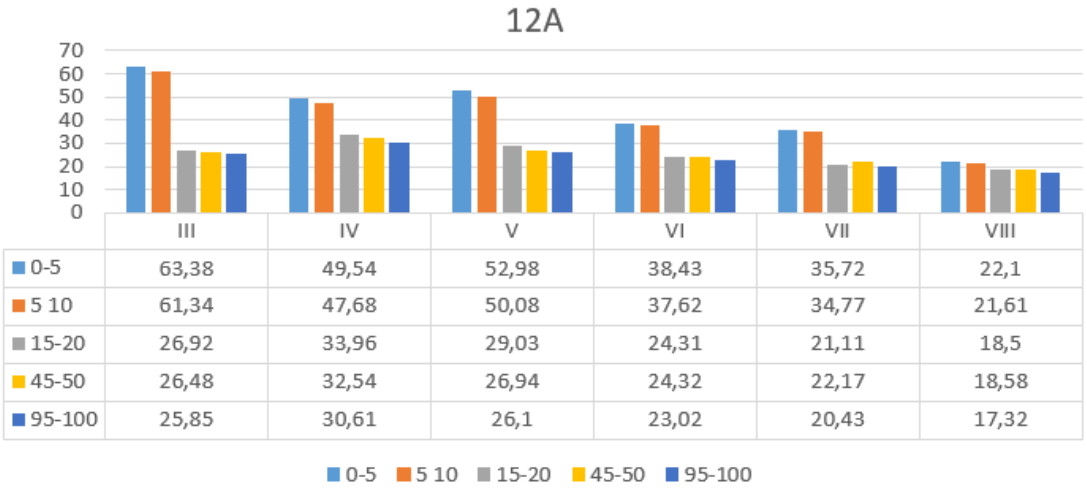


Figura 2. Dinamica umidităţii molisolului cenuşiu deschis nisipo-lutos sub stejăreto-şleau de deal în perioada de vegetaţie 2025 (supr. probă 12 A, % faţă de solul uscat la 105^0 C) [1]

În aceste suprafețe de probă au fost înregistrate următoarele temperaturi medii ale solului: În suprafaţa de probă 12A (molisol cenuşiu deschis nisipo-lutos sub stejăreto-şleau de deal) în stratul 0-5 cm în luna martie – 6,9^0 C (0-5 cm), 6,4^0 C (95-100 cm); aprilie – 12,7^0 C (0-5 cm) – 9,8^0 C (95-100 cm); mai – 16,6^0 C (0-5 cm) – 14,3^0 C (95-100 cm); iunie – 24,4^0 C (0-5 cm) – 19,1^0 C (95-100 cm); iulie 26,9^0 C (0-5 cm) – 22,0^0 C (95-100 cm); august 25,8^0 C (0-5 cm) – 22,5^0 C (95-100 cm) *(figura 3)*.

Comparativ cu perioada de vegetaţie 2024: martie – 6,9^0 C (0-5 cm), 7,5^0 C (95-100 cm); aprilie – 15,4^0 C (0-5 cm) – 12,3^0 C (95-100 cm); mai – 20,0^0 C (0-5 cm) – 16,1^0 C (95-100 cm); iunie – 25,7^0 C (0-5 cm) – 19,6^0 C (95-100 cm); iulie – 29,4^0 C (0-5 cm) – 23,0^0 C (95-100 cm); august – 27,2^0 C (0-5 cm) – 23,9^0 C (95-100 cm).

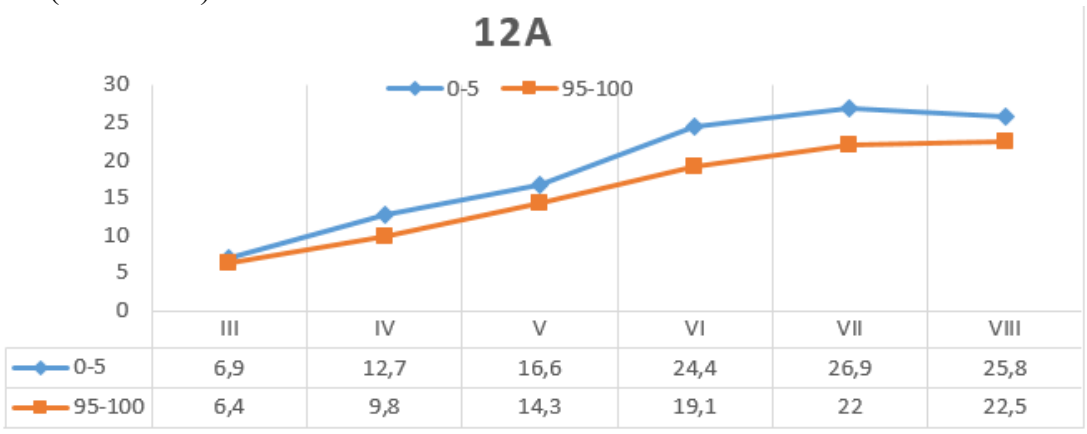


Figura 3. Temperatura molisolului cenuşiu deschis nisipo-lutos sub stejăreto-şleau de deal în perioada de vegetaţie 2025 (supr. probă 12 A, ad. 0-5cm; 95-100 cm; ^{0}C) [1]

Suprafaţa de probă 12G

Tipul de staţiune - 6253 – deluros de cvercete cu făgete de limită inferioară, amestecuri de şleau cu fag pe versanţi umbriţi cu soluri cenuşii tipice, molice, brune luvice edafic mare cu Asperula-Asarum, Bs. Suprafaţa – 777,9 ha (15%) și categoria de bonitate superioară – 777,9.

Tipul de pădure - 5312 – șleau de deal cu gorun și fag, Ps;

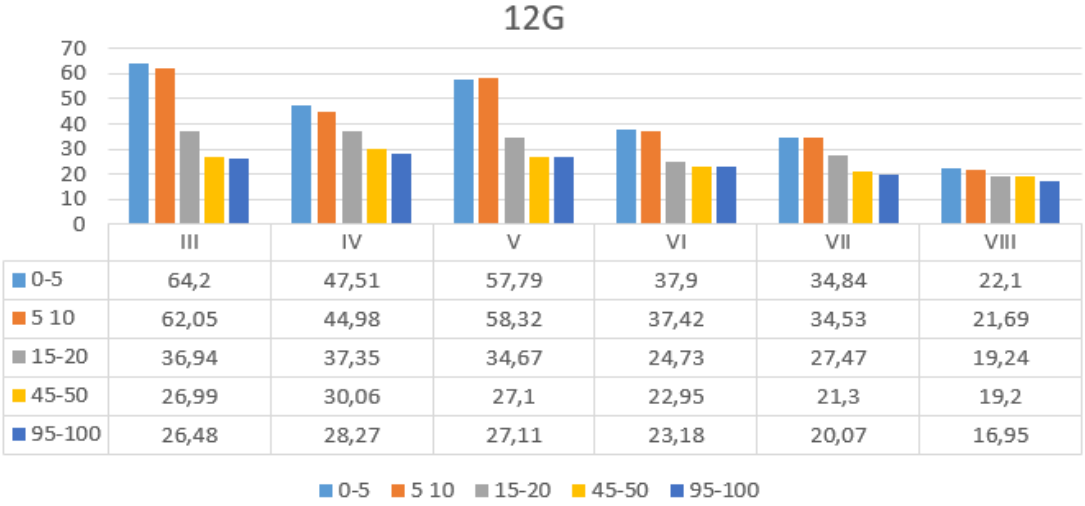
Tipul de sol – 9401 (conform Amenajamentului 2020) – protosol aluvial argilos (soluri neevaluate);

Suprafaţa de probă cercetată se deosebeşte prin relieful accidentat și alunecări de teren fosile. Profilul pedologic (0-100 cm) a fost săpat pe o pantă cu înclinaţia 20°, expoziţia nord-estică, altitudinea 150-250 m. Învelişul de sol este neomogen. Efervescenţa – de la adâncimea de 8 cm.

Versant inferior frământat.
Comp. actuală – 1Fa1Go1Fr1Te1Ca3Fa1Go1Go
Componenţa-ţel - 3Fa4Go1Fr1Te1Ca
Natural fundamental producție superioară;
Subarboret: Corn Cls Dirm Pad. /0.1 PE 0.2S intim

Umiditatea medie a protosolului aluvial argilos sub șleau de deal cu gorun și fag (parcela 12G) în perioada de vegetaţie 2025 (stratul 0-100 cm) a constituit: **în luna februarie –** 38,61%; martie – 40,21%; aprilie – 32,87%; mai – 33,05%; iunie – 34,49%; iulie - 22,25% și respectiv în luna august – 18,85% *(figura 4)*.

Comparativ cu perioada de vegetaţie 2024: în luna martie – 29,64%; aprilie – 37,59%; mai – 31,55%; iunie – 20,52%; iulie - 21,09% și respectiv în luna august – 18,38%.

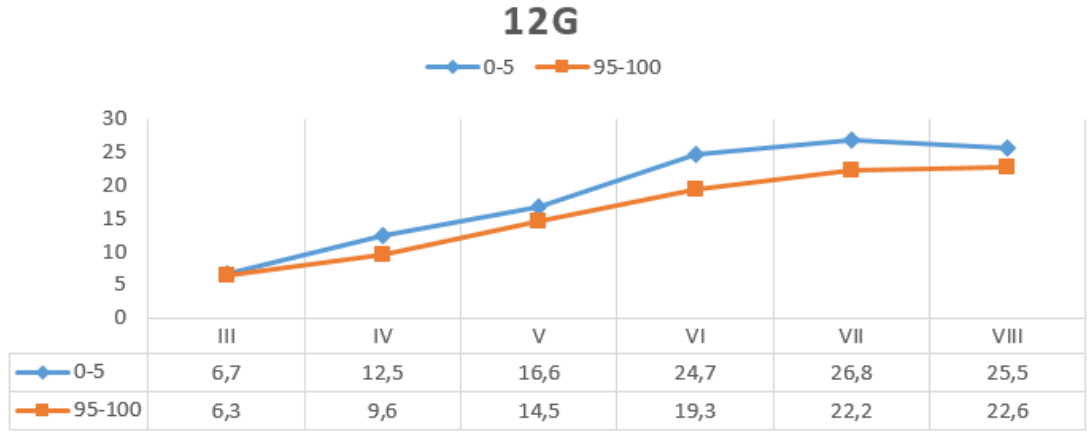


	III	IV	V	VI	VII	VIII
0-5	64,2	47,51	57,79	37,9	34,84	22,1
5 10	62,05	44,98	58,32	37,42	34,53	21,69
15-20	36,94	37,35	34,67	24,73	27,47	19,24
45-50	26,99	30,06	27,1	22,95	21,3	19,2
95-100	26,48	28,27	27,11	23,18	20,07	16,95

Figura 4. Dinamica umidităţii protosolului aluvial argilos sub șleau de deal cu gorun și fag în perioada de vegetaţie 2025 (supr. probă 12 G, % faţă de solul uscat la 105^0 C) [1]

Temperatura solului În suprafaţa de probă 12G (protosol aluvial argilos sub șleau de deal cu gorun și fag) în stratul 0-5 cm în luna martie – 6,7^0 C (0-5 cm), 6,3^0 C (95-100 cm); aprilie – 12,5^0 C (0-5 cm) – 9,6^0 C (95-100 cm); mai – 16,6^0 C (0-5 cm) – 14,5^0 C (95-100 cm); iunie – 24,7^0 C (0-5 cm) – 19,3^0 C (95-100 cm); iulie – 26,8^0 C (0-5 cm) – 22,2^0 C (95-100 cm); august – 25,5^0 C (0-5 cm) – 22,6^0 C (95-100 cm)), *(figura 5)*.

Comparativ cu perioada de vegetaţie 2024, în acest tip de sol, în stratul 0-5 cm în luna martie – 6,7^0 C (0-5 cm), 7,3^0 C (95-100 cm); aprilie – 15,2^0 C (0-5 cm) – 12,1^0 C (95-100 cm); mai – 20,4^0 C (0-5 cm) – 16,5^0 C (95-100 cm); iunie – 25,6^0 C (0-5 cm) – 19,8^0 C (95-100 cm); iulie – 29,3^0 C (0-5 cm) – 22,9^0 C (95-100 cm); august – 27,0^0 C (0-5 cm) – 23,7^0 C (95-100 cm.



	III	IV	V	VI	VII	VIII
0-5	6,7	12,5	16,6	24,7	26,8	25,5
95-100	6,3	9,6	14,5	19,3	22,2	22,6

Figura 5. Temperatura protosolului aluvial argilos sub șleau de deal cu gorun și fag în perioada de vegetaţie 2025 (supr. probă 12 G, ad. 0-5cm; 95-100 cm; ^{0}C) [1]

Suprafaţa de probă 12F

Tipul de staţiune – 6253 – deluros de cvercete cu făgete de limită inferioară, amestecuri de şleau cu fag pe versanţi umbriţi cu soluri cenuşii tipice, molice, brune luvice edafic mare cu Asperula-Asarum, Bs. Suprafaţa – 777,9 ha (15%) și categoria de bonitate superioară – 777,9.

Tipul de pădure – 5311 – goruneto-şleau cu fag, Ps;

Tipul de sol – 1609 – (conform Amenajamentului 2020) - molisol cenușiu deschis argilo-lutos;

Partea superioară a versantului pe panta 20º a unui val mare de alunecări de teren cu expoziţie nord-estică, altitudine 155 - 270 m deasupra nivelului mării. Efervescenţa – de la adâncimea de 77 cm.

Denumirea solului - molisol cenuşiu deschis argilo-lutos şi argilos pe depozite subiacente puternic pseudogleizate (stagnic) argilo-lutoase şi luto-argiloase.

Comp. actuală – 1Go1Go2Go1Fr1Fr1Te2Te1Ca

Componenţa-ţel - 5Go2Fa1Fr1Ca1Te

Subarboret: Corn Cls Dirm Pad.Mcs. /0.2 PE 0.2S mixt

Umiditatea medie a molisolului cenușiu deschis argilo-lutos sub goruneto-şleau cu fag (parcela 12F) în perioada de vegetaţie 2025 (stratul 0-100 cm) a constituit: în luna martie – 45,53%; aprilie – 37,78%; mai –43,12%; iunie – 37,12%; iulie - 31,84% și respectiv în luna august – 19,69% *(figura 6)*.

Comparativ cu perioada de vegetație 2024: martie – 38,1%; aprilie – 36,95%; mai –34,74%; iunie – 28,44%; iulie - 25,40%; august – 17,20%.

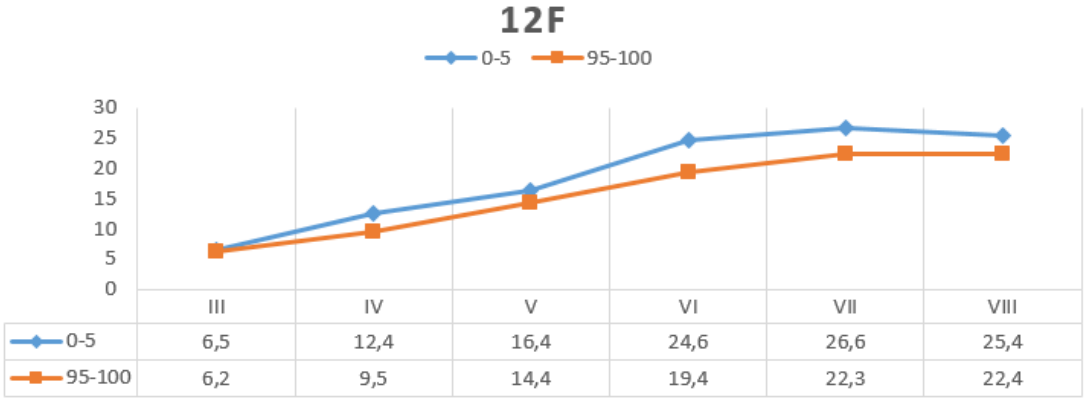


	III	IV	V	VI	VII	VIII
0-5	62,13	47,99	55,92	42,06	38,72	19,22
5 10	60,65	43,36	53,23	40,72	38,06	21,21
15-20	39,35	33,65	37,87	34,25	31,46	19,31
45-50	34,38	33,47	37,61	37,37	27,96	19,82
95-100	37,53	30,44	30,97	31,3	23,07	18,88

Figura 6. Dinamica umidităţii molisolului cenușiu deschis argilo-lutos sub goruneto-şleau cu fag în perioada de vegetaţie 2025 (supr. probă 12F, % faţă de solul uscat la 105^0 C) [1]

Temperatura solului în suprafaţa de probă 12F (sol cenușiu deschis argilo-lutos sub goruneto-şleau cu fag) în stratul 0-5 cm în luna martie – 6,5^0 C (0-5 cm), 6,2^0 C (95-100 cm); aprilie – 12,4^0 C (0-5 cm) – 9,5^0 C (95-100 cm); mai – 16,4^0 C (0-5 cm) – 14,4^0 C (95-100 cm); iunie – 24,6^0 C (0-5 cm) – 19,4^0 C (95-100 cm); iulie 26,6^0 C (0-5 cm) – 22,3^0 C (95-100 cm); august 25,4^0 C (0-5 cm) – 22,4^0 C (95-100 cm) *(figura 7)*.

Comparativ cu perioada de vegetaţie 2024 în acest tip de sol, în stratul 0-5 cm în luna martie – 6,7^0 C (0-5 cm), 7,3^0 C (95-100 cm); aprilie – 15,2^0 C (0-5 cm) – 12,1^0 C (95-100 cm); mai – 20,4^0 C (0-5 cm) – 16,5^0 C (95-100 cm); iunie – 25,6^0 C (0-5 cm) – 19,8^0 C (95-100 cm); iulie – 29,3^0 C (0-5 cm) – 22,9^0 C (95-100 cm); august – 27,0^0 C (0-5 cm) – 23,7^0 C (95-100 cm).



	III	IV	V	VI	VII	VIII
0-5	6,5	12,4	16,4	24,6	26,6	25,4
95-100	6,2	9,5	14,4	19,4	22,3	22,4

Figura 7. Temperatura molisolului cenușiu deschis argilo-lutos sub goruneto-şleau cu fag în perioada de vegetaţie 2025 (supr. probă 12F, ad. 0-5cm; 95-100 cm; ^{0}C) [1]

Suprafaţa de probă 12V

Tipul de sol (clasificare Ursu, 2006) - sol aluvial stratificat.

Solul aluvial stratificat s-a format în condiții preponderent subacvale. Ocupă lunca din parcela 12. Profilul solului este foarte diferit, construcția morfologică are caractere gleice. Altitudine 146 m.

Caracterizarea morfologică:

Lunca rezervației, vegetație hidrofilă, depresiune, altitudinea 146 m;

I - 0-13 cm, negru, slab structurat, la suprafață albicios, umed, argilos;

II - 13-44 cm, cenușiu cu pete ruginii, nestructurat, umed, argilos;

III - 44-67 cm, cenușiu-brun, neomogen, cu pete ruginii, argilos;

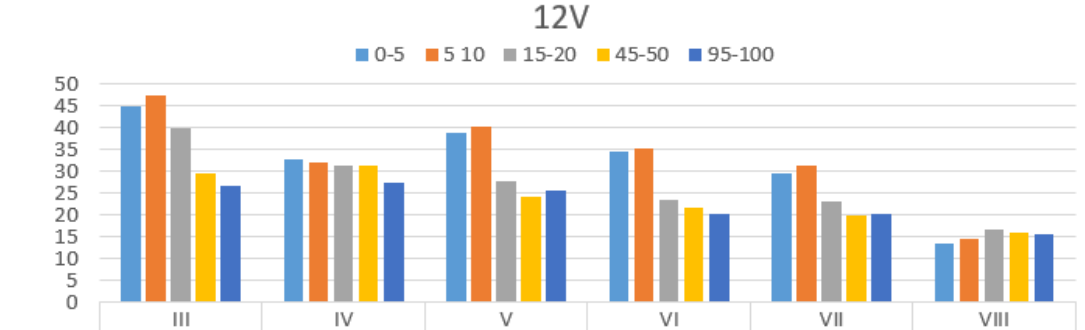
IV - 67-92, brun, neomogen cu pete ruginii și cenușii, argilos, gleic;

V - 92-115, gălbui, neomogen, pestriț, argilos;

Profilul este neevident stratificat, fără structură, argilos preponderent anaerob. Profilul este slab humifer, stratul de la suprafață este slab turbificat. În stare uscată suprafața este albicioasă. Efervescența lipsește, reacția solului este neutră.

Umiditatea medie a solului aluvial stratificat (parcela 12V) în perioada de vegetaţie 2025 (stratul 0-100 cm) a constituit: în luna martie – 37,75%; aprilie – 31,05%; mai –31,48%; iunie – 27,24%; iulie - 24,81% și respectiv în luna august – 15,35% *(figura 8).*

Comparativ cu perioada de vegetație a anului 2024 (stratul 0-100 cm) a constituit: martie – 31,35%; aprilie – 30,80%; mai –24,63%; iunie – 29,09%; iulie - 18,55% și respectiv în luna august – 17,13%.



	III	IV	V	VI	VII	VIII
0-5	45,07	32,76	39,02	34,74	29,57	13,66
5 10	47,34	32,22	40,49	35,25	31,45	14,78
15-20	40,04	31,28	27,92	23,58	23,01	16,7
45-50	29,5	31,48	24,41	21,66	19,8	16
95-100	26,82	27,5	25,56	20,5	20,23	15,61

Figura 8. Dinamica umidităţii solului aluvial stratificat din lunca rezervației în perioada de vegetaţie 2025 (supr. probă 12V, % faţă de solul uscat la 105^{0}C) [1]

Temperatura solului în suprafaţa de probă 12V (sol aluvial stratificat) în stratul 0-5 cm în luna martie – 6,7^0 C (0-5 cm), 6,4^0 C (95-100 cm); aprilie – 12,6^0 C (0-5 cm) – 9,6^0 C (95-100 cm); mai – 16,7^0 C (0-5 cm) – 14,6^0 C (95-100 cm); iunie – 24,8^0 C (0-5 cm) – 19,5^0 C (95-100 cm); iulie – 26,7^0 C (0-5 cm) – 22,5^0 C (95-100 cm); august – 25,6^0 C (0-5 cm)– 22,6^0 C (95-100 cm) *(figura 9)*.

Iar comparativ cu perioada respectivă a anului 2024 temperatura solului în acest tip de sol, în stratul 0-5 cm în luna martie – 6,8^0 C (0-5 cm), 7,3^0 C (95-100 cm); aprilie – 15,2^0 C (0-5 cm) – 12,1^0 C (95-100 cm); mai – 20,3^0 C (0-5 cm) – 16,0^0 C (95-100 cm); iunie – 26,1^0 C (0-5 cm) – 19,9^0 C (95-100 cm); iulie – 29,2^0 C (0-5 cm) – 22,8^0 C (95-100 cm); august – 27,2^0 C (0-5 cm) – 23,6^0 C (95-100 cm).

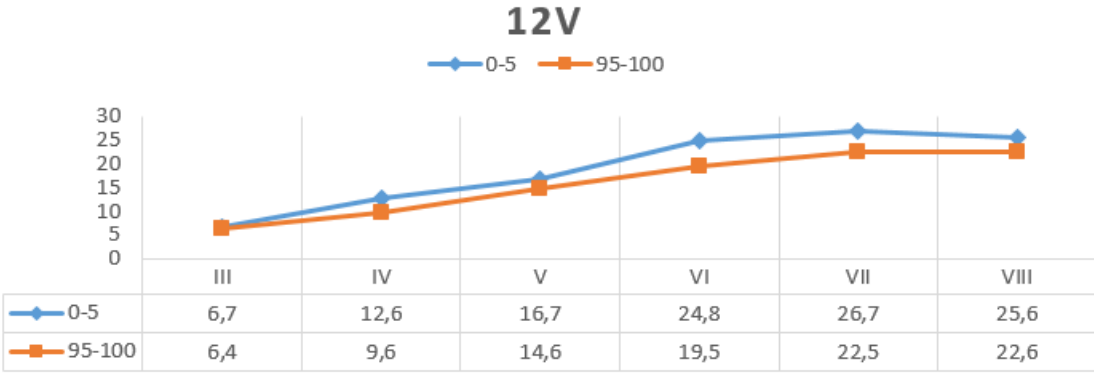


Figura 9. Temperatura solului aluvial stratificat din lunca rezervaţiei în perioada de vegetaţie 2025 (supr. probă 12V, ad. 0-5cm; 95-100 cm; ^{0}C) [1]

Tabelul 4.5. Dinamica umidităţii solului în perioada de vegetaţie a anului 2025 (suprafeţe de probă, % faţă de solul uscat la 105^0 C) [1]

nr. supr. probă	ad.recolt. prob. sol	Umiditatea medie a solului					
		III	IV	V	VI	VII	VIII
Molisol cenuşiu deschis nisipo-lutos sub stejăreto-şleau de deal							
12 A	0-5	63,38	49,54	52,98	38,43	35,47	22,10
	5-10	61,34	47,68	50,08	37,62	34,77	21,61
	15-20	28,42	33,96	29,03	24,31	21,11	18,50
	45-50	26,48	32,54	26,94	24,32	22,17	18,58
	95-100	25,85	30,61	26,10	23,02	20,43	17,32
Media		**41,09**	**38,87**	**37,03**	**29,54**	**26,79**	**19,62**
Protosol aluvial argilos sub şleau de deal cu gorun şi fag							
12G	0-5	64,20	47,51	57,79	37,90	34,84	22,10
	5-10	62,05	44,98	58,37	37,67	34,53	21,69
	15-20	36,94	37,35	34,67	24,73	27,47	19,24
	45-50	26,99	30,80	27,1	22,95	21,30	19,20
	95-100	26,48	28,27	27,11	23,18	20,07	16,95
Media		**43,33**	**37,78**	**41,01**	**29,29**	**27,64**	**19,84**
Molisol cenuşiu deschis argilo-lutos sub goruneto-şleau cu fag							
	0-5	62,14	47,99	55,92	42,06	38,72	19,22
	5-10	60,65	43,36	53,23	40,72	38,06	21,21
	15-20	39,35	33,65	37,87	34,25	31,46	19,31
	45-50	34,38	33,47	37,61	37,37	27,96	19,82
	95-100	31,15	30,44	30,97	31,30	23,07	18,88

Media		**45,53**	**37,78**	**43,12**	**37,14**	**31,85**	**19,69**
Aluvial stratificat din lunca Rezervației							
	0-5	45,07	32,76	39,02	35,19	29,57	13,66
	5-10	47,34	32,22	40,49	35,25	31,45	14,78
	15-20	40,04	31,28	27,92	23,58	23,00	16,70
	45-50	29,50	31,48	24,41	21,66	19,80	16,00
	95-100	26,82	27,50	25,56	20,50	20,23	15,61
Media		**37,75**	**31,05**	**31,48**	**27,24**	**24,81**	**15,35**

Pe parcursul perioadei de vegetație a anului 2025 cel mai mare procent de umiditate al solului a fost înregistrat în toate suprafețele de probă cercetate: în luna martie, media – 42,00% și respectiv în luna mai – 38,2%, când au căzut și cele mai multe precipitații atmosferice -175,4 mm *(figura 10)*. Valorile acestui indice sunt mari în stratul de la suprafață – 0-5 și 5-10 cm. În straturile inferioare procentul de umiditate scade brusc, fiind absorbit intens de vegetația forestieră. Cel mai mic procent de umiditate al solului a fost înregistrat în luna august în toate suprafețele de probă, media fiind 18,6%, însă mai mare comparativ cu perioada respectivă a anului 2024 - 17,71% *(figura 11)*. Cele mai puține precipitații au căzut în perioada de vegetație în lunile iunie **și** august – 8,6 mm și respectiv 11,1 mm. Cele mai înalte temperaturi ale aerului au fost înregistrate în lunile iulie și august, media – 22,5^0 și respectiv 20,6^0. Iar ale solului, media – 26,9^0 (0-5 cm) și respectiv 22,0 (95-100 cm) în luna iulie.

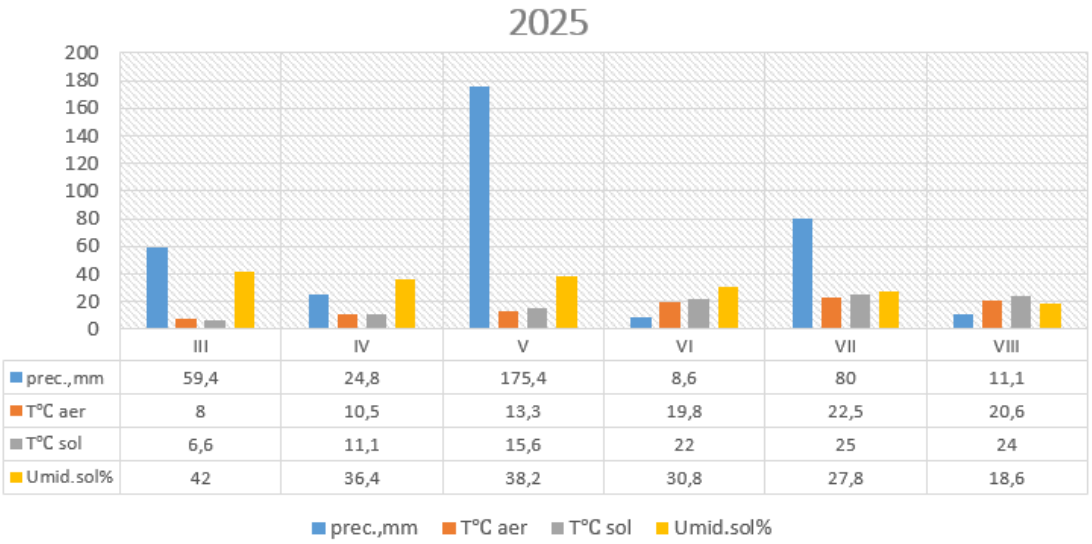


Figura 10. Corelația dintre umiditatea și temperatura solului, temperatura aerului și cantitatea de precipitații atmosferice în perioada de vegetație a anului 2025 [1]

Unele constatări pe parcursul perioadei de vegetație 2025:

Pe parcursul perioadei de vegetație cel mai mic procent de umiditate – 8,91% a fost înregistrat pe data de 28 august 2025 în solul aluvial stratificat din lunca rezervației – 12V- (0-5 cm) și respectiv 15,07% (95-100 cm). Cel mai mare procent de umiditate – 73,64% a fost înregistrat pe data de 6 martie 2025 în molisolul cenușiu deschis nisipo-lutos sub stejăreto-șleau de deal – 12A- (0-5 cm) și respectiv 27,02% (95-100 cm).

Cele mai joase temperaturi la suprafața solului – -11^0 pe data de 22 februarie 2025 și respectiv 3,2^0 (95-100 cm). Temperatura maximală la suprafața solului – 62^0, a fost înregistrată pe Platforma Stației Meteo pe data de 3 și respectiv 31 august 2025.

* * *

Zona de vulnerabilitate a stațiunilor forestiere din Rezervație față de secetă este redată prin utilizarea Indicelui de Ariditate De Martonne [4], calculat după formula:

IDM = P/(T+10) , unde:
P – suma anuală a precipitațiilor atmosferice, mm - 543,6;
T – media anuală a temperaturii aerului, ^{0}C - 10,9;

Gradul de ariditate al suprafețelor cercetate, conform indicelui De Martonne, în anul 2025 a constituit 26,0. Valorile acestui indice corespund condițiilor climatice ale zonei de stepă cu un nivel de vulnerabilitate înalt cu tulburări de durată ale umidității și o climă moderat aridă.

În anul 2024 a constituit 29,9. În anul 2023 - 20,2; în anul 2022 - 20,5, iar 2021 - 38,1.

Concluzii

Luând în considerare cercetările efectuate, putem considera că solurile Rezervației corespund caracteristicilor unui sol sănătos. Porozitatea mică din aceste soluri permit ascensiunea capilară a apei din straturile mai adânci ale solului pentru a ajunge la arbori și arbuști. Porozitatea mare asigura prezența unui nivel suficient de oxigen în sol pentru a asigura activitatea biologică a solului.

Solurile cercetate sunt bine structurate, activitatea microorganismelor este intensă în favoarea descompunerii rapide a frunzelor și resturilor vegetale, rezultând în final în humus.

Rădăcinile arborilor adânci și bine ramificate ne indică, de asemenea, că structura solului este bună, iar nutrienții minerali elemente, foarte importante pentru o bună dezvoltare a rădăcinilor, sunt disponibili în primii 25 cm ai solului.

Gradul de ariditate al suprafețelor cercetate, conform indicelui De Martonne, în anul 2025 este de 26,0. Valorile acestui indice corespund condițiilor climatice ale zonei de stepă cu un nivel de vulnerabilitate înalt cu tulburări de durată ale umidității și o climă moderat aridă.

Bibliografie:

1. Agenția „ Moldsilva”, Rezervația „Codrii”, *Analele Naturii*, *Lozova,* 2026, 91p.
2. Agenția „ Moldsilva”, *Amenajamentul Rezervației Naturale „Codrii*”, Chișinău, 2020. V.1, 264p.V.II,516p,
3. BARCARI ECATERINA. Corelația dintre condițiile climatice și regimul hidrotermic al solulurilor din Rezervația „Codrii” în perioada de vegetație a anului 2020 // Simpozion științific internațional Consacrat aniversării a 50 ani de la fondarea Rezervației „Codrii”, *Conservarea Diversității biologice – o șansă pentru remedierea ecosistemelor, Lozova,* 24-25 septembrie, 2021. p. 14-24. CZU 631.4:502.72(478) ISBN 978-9975-72-585-9
4. NEDEALCOV MARIA, DONICA ALA. Evaluări privind impactul secetei asupra speciilor de stejar (Quercus robur, Q.petraea, Q.pubescens) în condiții de aridizare a climei // *Starea actuală a componentelor de mediu.* Chișinău, 2019, p. 236-243. CZU: 551.577.38:582.632.2:630 https://doi.org/10.53380/9789975315593.27
5. URSU ANDREI, *Raioanele pedogenetice și particularitățile regionale de utilizare și protejare a Solurilor*, Chișinău, 2006, 232p. ISBN 978-9975-62-035-2
6. URSU ANDREI, BARCARI ECATERINA. *Solurile Rezervației „Codrii”*. Chișinău, 2011,81p. ISBN 978-9975-62-283-7

Date despre autori:

Ecaterina BARCARI, doctor în biologie, colaborator științific coordonator, Rezervația „Codrii”**.**
E-mail: ecaterina.barcari1960@gmail.com.

Tatiana NAGACEVSCHI, doctor în biologie, conferenţiar universitar, Universitatea de Stat din Moldova.
ORCID ID: 0000-0002-2897-4785
E-mail: tatiana.nagacevschi@usm.md

Prezentat: 01.03.2026
Recenzat: 30.03.2026
Acceptat spre publicare: 20.05.2026