



CAPITOLUL III

CARACTERISTICI GEOGRAFICE ȘI CLIMATICE



3.1 INDICAREA ZONEI GEOGRAFICE

Vetiș (în maghiară: *Vetés*) este o comună în județul Satu Mare, Transilvania, România. Are în componență trei sate: **Vetiș** (reședință), Decebal și Oar.

Din punct de vedere geografic, suprafața teritoriului este uniformă, suprafețele dominate fiind cele de câmpie.

Localitatea Vetiș este așezată pe malul stâng al Someșului, la o distanță de 12 km de municipiul Satu Mare, fiind mărginită la nord-vest de satele Dorolț și Dara, la est de municipiul Satu Mare. Teritoriul administrativ al comunei Vetiș are o întindere de 5.535 ha, suprafața intravilan de 1.150 ha și o suprafață extravilan de 4.385 ha. Terenul este arabil de clasa a II-a și foarte bun la cultivarea cerealelor. De-a lungul localității, în partea de nord-est, se întinde un dig apărător împotriva inundațiilor, ca o lecție a inundațiilor uriașe din mai 1970, când satul era amenințat cu mari pericole. Zidul are o înălțime de 4,50m și pe unele locuri este îndreptat, spre a ușura, în caz de inundații, să alunece apa fără nici o piedică la vale. Între râul Someș și dig este un teren arabil - Lunca Someșului - unde agricultorii proprietari cultivă plante legumicole. Din șoseaua națională Satu Mare - Carei, complet asfaltat, se desprinde șoseaua comunală pe dreapta la Vetiș și în continuare Oar, acum asfaltată și ea și bine populată cu locuințele noi apărute de o parte și de alta a ei.

Relieful este predominat de câmpie aluvionară a râului Someș. Clima este temperată cu veri călduroase, uneori secetoase și cu ierni friguroase. Vara temperaturile ajung și la 37° C, iar iarna coboară la - 30° C. Terenurile sunt de mai multe tipuri: nisipoase, aluvionare, gleice și în partea de sud cernoziomice degradate.

Satul Oar-Óvári și-ar trage numele de la existența în timpuri străvechi a unei cetăți zidite din pământ, ceea ce în ungureste e "cetate veche"- Óvári. Sunt și unele variante populare asupra denumirii: vechii locuitori ar fi întreținut cu ouăle păsărilor lor, locuitorii orașului Satu Mare.





3.2 ALTITUDINE, EXPOZIȚIE, PANTĂ

În această zonă terenul este plan (cvasiorizontal), cu pantă de sub 2 %, prezentând ușoare grinduri, zone depresionare și meandre.

Neuniformitatea terenului este moderată ca urmare a prezenței mușuroaielor vegetale într-un procent de circa 5% din suprafața cartată.

Nr crt	Trupul de pajiște	Parcele descriptive componente	Altitudine (m)	Expoziție	Panta (%)
0	1	2	3	4	5
1	Vetiș 1	Zona 1	115-120	-	<2%
2		Zona 2	115-120	-	<2%
3		Zona 3	115-120	-	<2%
4		Zona 4	115-120	-	<2%
5		Zona 5	115-120	-	<2%
6		Zona 6	115-120	-	<2%
7		Zona 7	115-120	-	<2%
8		Zona 8	115-120	-	<2%
9		Zona 9	115-120	-	<2%
10		Zona 10	115-120	-	<2%
11	Vetiș 2	Zona 1	115-120	-	<2%
12		Zona 2	115-120	-	<2%
13		Zona 3	115-120	-	<2%
14		Zona 4	115-120	-	<2%
15		Zona 5	115-120	-	<2%
16		Zona 6	115-120	-	<2%



3.3 CARACTERISTICI GEOLOGICE ȘI PEDOLOGICE

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul UAT-ului Vetîș este amplasat pe lunca Someșului. Cele 4 trupuri de pășune U.A.T. Vetîș, jud Satu Mare se află în perimetrul comunei, ele sunt reprezentate pe localități cu suprafețe plane cu depresiuni. O bună parte din suprafață aparține Câmpiei Someșului care are un șes întins, caracteristic zonelor de acumulare din bazinele inferioare a râurilor. Local apar grinduri slab evidențiate, dominante fiind formele larg depresionare și microdepresiunile.

Microdepresiunile și formele larg depresionare sunt afectate de excesul de umiditate care a dezvoltat un microrelief gilgai care reduce productivitate pajiștei și îngreunează pășunatul. Vechiul golf Pannonic a dat naștere unei câmpii de divagare fluvială formată pe formațiuni sedimentare cu texturi mai groasere în adâncime și mai fine la suprafață. Pajiștile comunei se află pe formațiuni cu texturi mai fine, acestea imprimând caracterul de hidromorfism al solurilor.

Deși există o rețea de desecare rectangulară, excesul de umiditate se manifestă în interiorul parcelelor perioade îndelungate în anotimpul primăverii din cauza impermeabilității solului. Aici este necesară completarea rețelei de desecare.

Sub aspectul exploatării ca pajiște a solurilor se disting 2 mari grupări de soluri: soluri cu stagnogleizare slabă și moderată care au un profil ce permite un drenaj acceptabil pentru pajiște și soluri cu stagnogleizare foarte puternică care au un drenaj împiedicat din cauza reliefului și a impermeabilității profilului.

Fiecare sol este prezentat prin descrierea morfologică a profilului și buletinul de analiză a profilului reprezentativ.

Solurile pe care se află pășunile de la U.A.T Vetîș, județul Satu Mare aparțin următoarelor clase: protisoluri pe suprafața de 209,87 ha -26,5722 ha , vertisoluri (136,394 ha), hidrosoluri (117,1638 ha).



Învelișul de sol este rezultatul evoluției continue a proceselor pedogenetice și a celor pedogeologice. Caracteristica esențială a învelișului de sol este zonalitatea sa orizontală, legată, în primul rând, de modul de formare al reliefului din partea de vest a țării, prin apariția uscatului de sub apele mării, de la est spre vest; în funcție de vârsta formelor de relief, de timpul în care au acționat procesele pedogenetice asupra depozitelor litologice de suprafață, zona studiată aparținând solurilor din câmpia joasă.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul Vetiișului este amplasat pe lunca Someșului pe latura râului, îngustată în zona orașului și mai întinsă în amonte și aval de acesta, inundabilă în perioada precipitațiilor abundente, câmpia aluvionară în prelungirea luncii are configurații de relief variate în hotarul orașului (grinduri, văi depresive, șesuri cu microdepresiuni, albi parșite etc.)

Având la bază un material aluvionar cu o stratificație haotică, câmpia Someșului prezintă un relief monoton, caracteristic regiunilor de acumulare. Această câmpie se caracterizează prin slabă înclinare a straturilor (0,3-0,4%) de unde și o capacitate redusă în organizarea scurgerii superficiale de apă mai ales primăvara precum și procesele de înmlăștinare atenuate de lucrări hidrotehnice îndeosebi prin îndiguirea Someșului.

Terenul este slab înclinat de la sud-est la nord-vest, aspect care a determinat caracterul divagant al râurilor, de care trebuie să se țină seama la efectuarea lucrărilor hidrotehnice, inclusiv a canalizării. Denivelările de teren sunt foarte reduse (max 5-6m) iar albiile actuale sunt abia schițate (0,5-2m) necesitând indiguiri pentru a preveni revărsările. Ca urmare a vastelor lucrări de hidroameliorații au dispărut considerabile terenuri înmlăștinate cu vegetația lor caracteristică, s-a redus excesul de umiditate din sol și s-au limitat suprafețele inundabile. Din punct de vedere pedogeografic, câmpia Someșului se încadrează în regiunea de câmpii aflată sub influența unui climat temperat de nuanță subaltanică, în condiții de drenaj superficial mai slab și de nivel hidrostatic mai aproape de suprafața ceea ce favorizează extinderea solurilor argiloaluviale și a celor hidromorfice.



Rocile de solificare de pe câmpia și lunca Someșului care ocupă partea centrală a teritoriului, sunt depozite fluviatile, iar câmpiile limitrofe luncii Someșului sunt argile, luturi și nisipuri pe mal.

În lunca Someșului se află soluri aluviale cu protosoluri. Sunt soluri tinere, cu profil slab dezvoltat cu textură variabilă atât pe orizontală cât și pe verticală și cu un conținut mic de humus, având însusiri fizice variabile în funcție de textură și variația acestora pe profil iar reacția lor este de la alcalină la neutră. Majoritatea suprafețelor ocupate de solurile aluviale sunt tipice sau gleizate pe depuneri fluviatile, mai rar cambice. Acestea par pe suprafețe plane în microdepresiuni, vechi meandre având apă freatică la adâncimea de 1-5 m pe mal fiind sectoare inundabile sau indiguite. Au permeabilitate mijlocie sau mare. Sunt soluri cu clase de bonitate mai bună, mai ales cu textură lutoasă. În zona limitrofă luncii Someșului pe maluri se află vertisoluri. Acestea sunt soluri tinere evaluate din soluri aluviale. Se întâlnesc vertisoluri amfigleice cu colorit negricios și salinizare în adâncime, având ca materiale parentale luturi argiloase și argile gonflante, cu textură lut argilos sau argilă. Au permeabilitate foarte mică și excesiv de mică. Conținutul de humus este de 3-5% la suprafață, iar capacitatea de schimb cationic se menține ridicată. Reacția solului este slab acidă. Se află pe suprafețe plane sau în microdepresiuni. Apele freatice se găsesc la o adâncime de 2-3 m. Tot pe suprafețe plane în microdepresiuni, croturi sau albi paraziți se află, pe ambele maluri ale Someșului soluri hidromorfe, evaluate de asemenea din soluri aluviale. În principal acestea sunt soluri gleice cambice sau pseudogleice pe luturi, argile sau depozite fluviatile. Pânza freatică se află la adâncimea de 2-3 m.

Rețeaua hidrografică în zona Vetis, este reprezentată de râul Someș, în nord pârul Sar, în vest la limita teritoriului administrativ (spre Vetis) pârul Balcaia, iar la sud pârul Homorod.

Studiile pedologice și agrochimice au fost efectuate la O.S.P.A Satu Mare pe UAT Vetis pe o suprafață de 490 ha, care sunt incluse în Amenajamentul pastoral.

Amenajamentul pastoral a fost întocmit pe o suprafață de 490 ha,



Lista solurilor pe UAT Vetîș:

- protisoluri 236,4422 ha

- vertisoluri 136,394 ha

- hidrosoluri 117,1638 ha

Nr U.S	Suprafața		Denumirea Solului	Adâncimea apei Freatice (m)	Textura la suprafață	Nota de bonitare	Nr.Profil principal
	ha	%					
1	209,87	100	Vertosol stagnic gleic styagnogleizat moderat, gleizat moderat lut argilos –mediu/argilă lutoasă pe material de dezagredare-alterare în situ cu tecturi fine argiloase, eubazic	<2	Lut argilos mediu	69	1
2	26,5722	9,49	Aluvisol eutric gleic, gleizat moderat, lut nisipos mijlociu/nisip lutos fin, pe depozite fluviatile cu texture grosiere și mijloci , eubazic	>1,50	Lut nisipos mijlociu	47	3
3	136,394	48,69	Vertosol stagnic gleic stagnogleizat moderat, gleizat moderat lut argilos- prăfos/argilă medie pe material de dezagregare-alterare în situ cu tuxтури fine argiloase, eubazic	>1,50	Lut argilos prăfos	77	2
4	117,1638	41,82	Gleiosol cambic mollic lut argilos mediu/argilă lutoasă pe material de dezagregare-alterare în situ cu texture fine eubazic.	>0,50	Lut Argilos mediu	68	1



UNITATEA TERITORIALĂ DE SOL (U.S.) nr. 1.

Denumire : Aluvisol eutric gleic, gleizat moderat, lut nisipos mijlociu/nisip lutos fin, pe depozite fluviatile cu texturi grosiere și mijloci, eubazic.

Formula : AS-eu-gc_G3-l/t-Tf/Nl-A
C-SJ Q3 II

Suprafața : 26,5722 ha , zona 10 pe hartă.

Profilul reprezentativ nr.: 3.

Județul : Satu Mare, U.A.T. Vetîș.

CARACTERISTICILE SOLULUI

Morfologice:

Ap, 0-19 cm, SM, brun cenușiu (10 YR 5/2) în stare umedă, brun cenușiu deschis (10 YR 6/2) în stare uscată, structură monogranulară, friabil, slab coeziv, slab plastic, slab adeziv, afănat, pori mijlocii rari, fisuri mici frecvente, reavăn, rădăcini mijlocii frecvente, trecere clară în:

Ao, 19-40 cm, SM, brun închis (10 YR 3/3) în stare umedă, brun cenușiu (10 YR 5/2) în stare uscată, structură monogranulară, ferm, dur, moderat plastic, moderat adeziv, moderat compact, pori mici rari, fisuri mici rare, reavăn, rădăcini mici rare, trecere clară în:

ACG0, 40-73 cm, UZ, negru (10 YR 2/1) în stare umedă, cenușiu închis (10 YR 4/1) în stare uscată, reducere 15 %, slab structurat, ferm, dur, moderat plastic, moderat adeziv, foarte compact, pete ferimanganice, reavăn, trecere clară în:

C1G0, 73-111 cm, UF, brun foarte închis (10 YR 2/2) în stare umedă, brun închis (10 YR 3/3) în stare uscată, reducere 25 %, slab structurat, ferm, foarte dur, moderat plastic, moderat adeziv, foarte compact, pete ferimanganice, reavăn, trecere clară în:

CnG0, 111-150 cm, UV, cenușiu închis (10YR 4/1) cu pete, cenușiu verzui închis (5 GY 4/1) în stare umedă, cenușiu (10YR 5/1) în stare uscată, reducere 30 %, slab structurat, foarte ferm, foarte dur, moderat plastic, moderat adeziv, moderat compact, pete ferimanganice, jilav.



UNITATEA TERITORIALĂ DE SOL (U.S.) nr. 2.

Denumire : Vertosol stagnic gleic stagnogleizat moderat, gleizat moderat lut argilos prăfos /argilă medie pe materiale de dezagregare-alterare în situ cu texturi fine argiloase, eubazic.

Formula :VS-st-gc G3W3-a/a-Ssa/Nl-A
P-OC Q3

Suprafața : 136,39 ha, zona 1, 3, 4, 5, 6 și 7 pe hartă.

Profilul reprezentativ nr.: 2.

Județul : Satu Mare, U.A.T. Vetis.

CARACTERISTICILE SOLULUI

Morfologice:

Amy, 0-18 cm, TP, brun foarte închis (10 YR 2/2) în stare umedă, brun închis (10 YR 3/3) în stare uscată, structură poliedric-subangulată mică, friabil, slab coeziv, slab plastic, slab adeziv, afănat, pori mici rari, fisuri mijlocii frecvente, cervotocine, reavăn, rădăcini subțiri foarte frecvente, trecere treptată în:

AByw, 18-41 cm, TT, brun cenușiu foarte închis (10 YR 3/2) în stare umedă, brun cenușiu (10 YR 4/2) în stare uscată, reducere 20 %, structură poliedric-subangulată medie, ferm, dur, foarte plastic, moderat adeziv, moderat compact, pori mijlocii rari, cervotocine, fisuri mari rare, pete ferimanganice, reavăn, rădăcini subțiri frecvente, trecere treptată în:

Blyw, 41-80 cm, TT, brun cenușiu foarte închis (10 YR 3/2) în stare umedă, brun cenușiu (10 YR 5/2) în stare uscată, reducere 30 %, structură poliedric-subangulată mare, foarte ferm, foarte dur, moderat plastic, moderat adeziv, foarte compact, pori mici foarte rari, fisuri medii rare, pete ferimanganice, reavăn, trecere treptată în:

B2yw, 80-109 cm, TT, brun cenușiu (10 YR 5/2) în stare umedă, cenușiu brun deschis (10 YR 6/2) în stare uscată, reducere 40 %, structură poliedric-subangulată mare, foarte ferm, foarte dur, foarte plastic, foarte adeziv, foarte compact, fisuri mijlocii rare, pete ferimanganice, oxizi și hidroxizi, jilav, trecere treptată în:

CnGr, 109-150 cm, AM, cenușiu verzui închis (10 BG 4/1) în stare umedă, cenușiu verzui (10 BG 6/1) în stare uscată, reducere 55 %, slab structurat, foarte ferm, foarte dur, foarte plastic, foarte adeziv, foarte compact, pete ferimanganice, oxizi și hidroxizi, umed.



UNITATEA TERITORIALĂ DE SOL (U.S.) nr. 3,

Denumire : Gleiosol cambic molic lut argilos mediu/argilă lutoasă pe materiale de dezagregare-alterare în situ cu texturi fine eubazic.

Formula : GS-cb-mo G6-l/l-Ssm/Nl-F
P-OO Q1 II

Suprafața 117,16 ha, zona 2, 8 și 9 pe hartă.

Profilul reprezentativ nr.: 1.

Județul : Satu Mare, U.A.T. Vetîș.

CARACTERISTICILE SOLULUI

Morfologice:

Am, 0-21 cm, TT, brun foarte închis (10 YR 2/2) în stare umedă, brun cenușiu (10 YR 2/2) în stare uscată, structură monogranulară, foarte friabil, slab coeziv, moderat plastic, moderat adeziv, afânat, pori mijlocii foarte frecvenți, cervotocine, reavăn, rădăcini subțiri foarte frecvente, trecere treptată în:

AB, 21-37 cm, TT, brun cenușiu închis (10 YR 4/2) în stare umedă, brun pal (10 YR 6/3) în stare uscată, astructurat, friabil, moderat coeziv, moderat plastic, moderat adeziv, moderat compact, pori mijlocii rari, cervotocine, reavăn, rădăcini subțiri rare, trecere treptată în:

BvGr, 37-81 cm, TT, brun roșcat (5 YR 4/4) cu pete cenușii verzui (5 BG 5/1) în stare umedă, brun roșcat deschis (5 YR 5/3) în stare uscată, reducere 60 %, structură poliedric-subangulată medie, ferm, dur, moderat plastic, moderat adeziv, moderat compact, pete ferimanganice, jilav, rădăcini subțiri rare, trecere treptată în:

Gr, 81-109 cm, TT, cenușiu verzui (10 BG 5/1) în stare umedă, cenușiu verzui deschis (10 BG 7/1) în stare uscată, reducere 75 %, structură poliedric-subangulată medie, foarte ferm, foarte dur, foarte plastic, foarte adeziv, foarte compact, pete ferimanganice, bobovine, jilav, trecere treptată în:

CnGr, 109-150 cm, AL, cenușiu albastrui foarte închis (10 B 3/1) în stare umedă, cenușiu albastrui (5 B 6/1) în stare uscată, reducere 95 %, slab structurat, ferm, dur, moderat plastic, foarte adeziv, foarte compact, pete ferimanganice, oxizi și hidroxizi, bobovine, umed.



UNITATEA TERITORIALĂ DE SOL (U.S.) nr. 1.

Denumire : Vertosol stagnic gleic, stagnogleizat moderat, gleizat moderat, lut argilos mediu /argilă lutoasă pe materiale de dezagregare-alterare în situ cu texturi fine argiloase, eubazic.

Formula : VS-st-gc G3W3-a/a-Ssa/Nl-A

P-OC Q3

Suprafața : 209,87 ha, zona 1, 2, 3, 4, 5 și 6 pe hartă.

Profilul reprezentativ nr.: 1.

Județul : Satu Mare, U.A.T. Vetîș.

CARACTERISTICILE SOLULUI

Morfologice:

Amy, 0-18 cm, TP, brun foarte închis (10 YR 2/2) în stare umedă, brun închis (10 YR 3/3) în stare uscată, structură poliedric-subangulată mică, friabil, slab coeziv, slab plastic, slab adeziv, afânat, pori mici rari, fisuri mijlocii frecvente, cervotocine, reavăn, rădăcini subțiri foarte frecvente, trecere treptată în:

AByw, 18-35 cm, TT, brun cenușiu foarte închis (10 YR 3/2) în stare umedă, brun cenușiu (10 YR 4/2) în stare uscată, reducere 20 %, structură poliedric-subangulată medie, ferm, dur, foarte plastic, moderat adeziv, moderat compact, pori mijlocii rari, cervotocine, fisuri mari rare, pete ferimanganice, reavăn, rădăcini subțiri frecvente, trecere treptată în:

Blyw, 35-77 cm, TT, brun cenușiu foarte închis (10 YR 3/2) în stare umedă, brun cenușiu (10 YR 5/2) în stare uscată, reducere 30 %, structură poliedric-subangulată mare, foarte ferm, foarte dur, moderat plastic, moderat adeziv, foarte compact, pori mici foarte rari, fisuri medii rare, pete ferimanganice, reavăn, trecere treptată în:

B2yw, 77-115 cm, TT, brun cenușiu (10 YR 5/2) în stare umedă, cenușiu brun deschis (10 YR 6/2) în stare uscată, reducere 40 %, structură poliedric-subangulată mare, foarte ferm, foarte dur, foarte plastic, foarte adeziv, foarte compact, fisuri mijlocii rare, pete ferimanganice, oxizi și hidroxizi, jilav, trecere treptată în:

CnGr, 115-150 cm, AM, cenușiu verzui închis (10 BG 4/1) în stare umedă, cenușiu verzui (10 BG 6/1) în stare uscată, reducere 55 %, slab structurat, foarte ferm, foarte dur, foarte plastic, foarte adeziv, foarte compact, pete ferimanganice, oxizi și hidroxizi, umed.



Prin bonitarea terenurilor agricole se înțelege operațiunea complexă de cunoaștere aprofundată a condițiilor de creștere și rodire a plantelor și de determinare a gradului de favorabilitate în aceste condiții pentru fiecare cultură și folosință în parte.

Întrucât capacitatea de producție a terenurilor se modifică în timp datorită intervenției omului, bonitarea trebuie în permanență actualizată. Exprimarea favorabilității terenului pentru diferite plante se face prin note de bonitare în condiții naturale. În vederea aprecierii capacității de producție a terenurilor s-au analizat condițiile de relief, de climă, de hidrologie precum și însușirile fizico-chimice ale solurilor. Toți acești factori participă la calculul notelor de bonitare sub forma indicatorilor de bonitare.

Indicatorii de bonitare care influențează solurile din teritoriu sunt următorii:

- temperatura medie anuală (valori corectate)
- precipitațiile medii anuale (valori corectate)
- textura la suprafață/pe profil
- adâncimea apei freactice
- gradul de gleizare/stagnogleizare
- porozitatea totală în orizontul restrictiv
- reacția solului (pH-ul),
- rezerva de humus pe adâncimea 0-50 cm
- panta terenului

Fiecare dintre acești indicatori participă la stabilirea notei de bonitare printr-un coeficient de bonitare care variază între 0 și 1, după cum însușirea respectivă este total nefavorabilă sau optimă pentru exigențele plantei luată în considerare.

Prin lucrările de bonitare se stabilește o valoare relativă a terenului respectiv, notele de bonitare nefiind permanente deoarece depind de însușirile solului și de ceilalți factori edafici precum și de soiurile și tehnologiile folosite.

Funcție de valoarea notelor (exprimate în puncte) terenurile se grupează în următoarele clase de calitate:



- clasa a I-a corespunde intervalului 100-81 puncte ; cea mai favorabilă
- clasa a II-a corespunde intervalului 80-61 puncte;
- clasa a III-a corespunde intervalului 60-41 puncte;
- clasa a IV-a corespunde intervalului 40-21 puncte;
- clasa a V-a corespunde intervalului 21-0 puncte ; cea mai nefavorabilă

Notele de bonitare și clasele de calitate au o semnificație ecologică pentru fiecare cultură, în sensul unei favorabilități diferențiate și a posibilității obținerii de recolte cu nivele diferite.

Situația claselor de calitate și formula de bonitare pentru folosința pajiștii, în condiții naturale, Comunei Vetîș, județul Satu Mare

Pentru determinarea clasei de calitate ale terenurilor dinaintea amenajării au fost calculate notele de bonitare pentru pășuni și fânețe, apoi a fost calculată nota medie pentru pajiște. Aceste calcule sunt prezentate în fișele pentru calcul manual al notelor de bonitare în condiții naturale. Din aceste fișe rezultă următoarele clase de calitate pentru pajiște :

U.S.1.

Folosința sau cultura	Indicatori (nr.) și cod																	NOTE
	Tm corectată (3C)	Pm corectate (4 C)	Gleizare (14)	Stagnogleizare (15)	17)Salinizare sau Alcalizare (16 sau	Textura (23)	Grad de poluare (29)	Panta (33)	Alunezări (38)	Adâncimea apei freatice (39)	Inundabilitatea (40)	Porozitate totală (44)	Conținut CaCO ₂ (61)	Reacție (63)	Volum edafic (133)	Rezerva de humus (144)	Exces de umiditate (181)	
	09 5	065 0	3	0	00	32	02	01	00	02,0	2	+05	00	6,1	175	090	0	
	Coeficienți																	
PN	1	0,9	1	1	1	0,9	1	1	1	0,9	0,9	1	1	0,8	1	0,9	1	47
FN	1	0,9	1	1	1	0,9	1	1	1	1	0,9	1	1	0,8	1	0,8	1	46
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47



U.S.2

Folosința sau cultura	Indicatori (nr.) și cod																	NOTE
	Tm corectată (3C)	Pm corectate (4 C)	Gleizare (14)	Stagnogleizare (15)	17)Salinizare sau Alcalizare (16 sau	Textura (23)	Grad de poluare (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Adâncimea apei freatice (39)	Inundabilitatea (40)	Porozitate totală (44)	Conținut CaCo ₃ (61)	Reacție (63)	Volum edafic (133)	Rezerva de humus (144)	Exces de umiditate (181)	
	09,5	0650	3	3	00	53	02	01	00	02,0	0	+05	00	6,1	175	090	0	
Coeficienți																		
PN	1	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	81
FN	1	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,8	1	72
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77

U.S.3

Folosința sau cultura	Indicatori (nr.) și cod																	NOTE
	Tm corectată (3C)	Pm corectate (4 C)	Gleizare (14)	Stagnogleizare (15)	17)Salinizare sau Alcalizare (16 sau	Textura (23)	Grad de poluare (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Adâncimea apei freatice (39)	Inundabilitatea (40)	Porozitate totală (44)	Conținut CaCo ₃ (61)	Reacție (63)	Volum edafic (133)	Rezerva de humus (144)	Exces de umiditate (181)	
	09,5	0650	5	0	00	52	02	01	00	00,7	0	+05	00	6,1	175	090	0	
Coeficienți																		
PN	1	0,9	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	72
FN	1	0,9	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,8	1	64
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68



U.S.1., Profil 1

Folosința sau cultura		Indicatori (nr.) și cod																	NOTE
		Tm corectată (3C)	Pm corectate (4 C)	Gleizare (14)		Stagnogleizare (15)	17)Salinizare sau Alcalizare (16 sau	Textura (23)	Grad de poluare (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Adâncimea apei freabile (39)	Inundabilitatea (40)	Porozitate totală (44)	Conținut CaCO ₃ (61)	Reacție (63)	Volum edafic (133)	Rezerva de humus (144)	
		09 5	065 0	3	3	00	52	02	01	00	02,0	0	+25	00	5,2	175	090	1	
Coeficienții																			
PN	1	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	1	1	0,9	1	73
FN	1	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	1	1	0,8	1	65
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69

Gruparea terenurilor în clasa de calitate a amenajării au fost calculate notele de bonitate.

Aceste calcule sunt prezentate în fișele de mai sus. Din fișele se rezultă următoarele:

- clasa a I-a de calitate pentru pajiște în suprafață de 49,90 ha cu nota de bonitare de 86 de puncte la U.S. 1
- clasa a II-a de calitate pentru pajiște cu nota de bonitare de 69 de puncte la U.S. 1, 77 de puncte la U.S. 2, 68 de puncte la U.S. 3
- clasa a III-a de calitate pentru pajiște cu nota de bonitare de 47 de puncte la U.S. 1.

GRUPAREA TERENURILOR ÎN CLASE DE PRETABILITATE PENTRU FOLOSINȚA PĂȘUNI

Unitățile de teren s-au grupat în raport cu pretabilitatea pe categorii de folosință în șase clase cu subclasele, grupele și subgrupele aferente. Clasele au fost separate în funcție de intensitatea, natura și numărul restricțiilor care condiționează modul de folosință, necesitatea prevenirii degradării solurilor, de cerințele de amenajare precum și de cerințele economice.

Clasele de pretabilitate se caracterizează astfel:



- clasa I-a, grupează terenuri cu pretabilitate foarte bună, pot fi cultivate fără aplicarea de măsuri pedoameliorative.
- clasa a II-a grupează terenuri cu pretabilitate bună. Pericolul de degradare a solului sau dificultățile în exploatare existente pot fi înlăturate prin tehnologii curente.
- clasa a III-a grupează terenurile cu pretabilitate mijlocie. Pericolul de degradare a solurilor este moderat, necesitând măsuri complexe de prevenire și combatere a degradărilor.
- clasa a IV-a grupează terenurile cu pretabilitate slabă, cu limitări severe, care determină obținerea de producții mici în condiții de neamenajare. Pericolul de degradare a solurilor este mare, necesitând executarea de lucrări de amenajare și ameliorare speciale.
- clasele a V-a și a VI-a grupează terenurile puternic degradate. Producțiile ce se obțin pe aceste terenuri sunt foarte mici, nerentabile din punct de vedere economic, în condiții de neamenajare.

La încadrarea în clase de pretabilitate, unele restricții au fost luate în considerare singure, altele asociate. În unele cazuri, intensitatea unei restricții s-a apreciat pe baza mai multor criterii în funcție de situația din teren și de datele culese.

Subclasele și grupele de pretabilitate se stabilesc în funcție de natura și respectiv intensitatea factorilor limitativi. Subclasa se notează cu simbolul corespunzător factorului limitativ (ex. W = exces de umiditate de natură stagnantă) iar pentru grupă se adaugă cifre arabe de la 2 la 6 la simbol (ex. W2). Subgrupa este o subdiviziune în cadrul grupei în funcție de anumite caracteristici ale solului (ex. mușuroaie) care nu sunt divizori de TEO. Notarea subgrupelor se face cu simboluri formate din litere mici și cu indici cifrici pentru intervalele de marime ale acestora (ex. m2= gradul de acoperire cu mușuroaie - moderat). Notarea unității de pretabilitate s-a făcut sub forma unei formule care cuprinde clasa de pretabilitate urmată de un indice care indică tipul de sol, urmat de natura și intensitatea restricțiilor iar subgrupa se separă de prima parte a formulei printr-o cratimă.



Gruparea a fost efectuată după modelul axelor 7-1 și 7-2 din metodologie făcându-se excluderea acelor factori care nu au impact în teritoriu. Gruparea este prezentată în formula unității de pretabilitate din care reies restricțiile terenului pentru pajiște. Aceste restricții sunt neameliorabile precum textura și precipitațiile medii anuale, adâncimea apei freatice sau ameliorabile precum excesul de umiditate sau rezerva de humus.

După natura și intensitatea restricțiilor de utilizare a terenului pentru pajiște s-a obținut clasa de pretabilitate pentru fiecare unitate de sol (tabel nr. 2):

- clasa a I-a, U.S. 2.

- clasa a III-a, U.S. 1 și 3.

Formula unității de pretabilitate pentru fiecare unitate de sol este :

- U.S. 1 – AS-eu-gc – d7-h3-u2 ;
- U.S. 2 – VS-st-gc – d7-h3-u2;
- U.S. 3 – GS-cb-mo – d7-h3-u2.

Simbolurile utilizate în aceste formule sunt :

- III și IV-a, clasa de pretabilitate ;
- AS– aluviosol;
- VS – vertrosol;
- GS– gleiosol;
- eu- eutric;
- st - stagnic;
- cb- canbic;
- gc- gleic;
- mo -molic;
- d7-volum edafic excesiv de mare;
- h3-rezervă de humus mică;
- u2-teren slab neuniform;

- clasa a I-a, U.S. 1.

Formula unității de pretabilitate pentru fiecare unitate de sol este :

- U.S. 1 – VS-st-gc – d7-h3-u2.

Simbolurile utilizate în aceste formule sunt:

- I -a, clasa de pretabilitate;
- VS – vertrosol;
- st - stagnic;
- gc- gleic;
- d7-volum edafic excesiv de mare;
- h3-rezervă de humus mică;
- u2-teren slab neuniform.



3.4 REȚEAUA HIDROGRAFICĂ

În județul Satu Mare, calitatea apelor de suprafață din județul Satu Mare este urmărită de A.N. “Apele Române” SA – Direcția Apelor Someș Tisa, Sistemul de Gospodărire al Apelor Satu Mare, respectiv Direcția Apelor Crisuri (pentru cursurile de apă din subbazinul Ier).

Rețeaua hidrografică a județului este reprezentată de: râul Someș, râul Crasna, râul Tur, la care se adaugă pârâul Tarna Mare, râul Valea Rea, pârâul Turț, pârâul Homoroade, pârâul Talna Mare, râul Ier. **Râul Someș** are un curs de 61 km pe teritoriul județului Satu Mare și prezintă o pantă relativ mică, de 0,2-0,5% cu un curs liniștit (0,4 – 0,9 m/s), având un debit mediu de 119 mc/s. **Râul Crasna** are un curs de 57 km în județ, are în zonă de câmpie o pantă foarte mică, ceea ce îi imprimă un curs liniștit: 0,3-0,5 m/s. Debitul mediu multianual este de 4,56 mc/s la Moftin, dar debitele fluctuează în limite deosebit de mari în funcție de precipitații. **Râul Tur** are o lungime de 66 km, cu volumele de apă cele mai mari în raport cu bazinul sau hidrografic (1210 kmp).

Alimentarea pentru întreaga populație din județ se realizează cu apă potabilă din subteran, excepție făcând doar orașul Negrești Oaș, care folosește ca sursă apă de suprafață captată din râul Tur, Valea Rea și Valea Alba. Sursa de alimentare cu apă a **municipiului Satu Mare** este subterană prin două fronturi de captare: Mărtinești-Micula cu capacitate totală de debitare 1500 l/s, prin 64 de foraje de medie adâncime și Grădina Romei cu capacitate de 110 l/s, prin 8 puțuri forate. Față de capacitatea celor două fronturi de 1610 l/s, debitul actual prelevat este de 450 l/s, diferența constituie rezerva posibil de exploatat.

Deși există o rețea de desecare rectangulară, excesul de umiditate se manifestă în interiorul parcelelor perioade îndelungate în anotimpul primăverii din cauza impermeabilității solului.



Către sfârșitul terțiarului (leventin), fundamentul Depresiunii Panonice se compartimentează prin fracturi, iar blocurile rezultate suferă mișcări de scufundare inegală. Blocul someșan se scufundă mai mult față de cel al Nirului și astfel devine bazinul unui lac, care devine izolat de lacul panonic central.

În timpul pleistocenului, lacul se colmatează și în urma colmatării ia naștere o regiune de câmpie joasă, fiind străbătută de o rețea hidrografică instabilă care gravita spre șanțul tectonic al Ierului. Procesul de scufundare se continuă și în halocenul inferior, cu o intensitate maximă în zonele periferice ale depresiunii. Datorită scufundării mai accentuate a marginii nordice a Depresiunii Panonice, rețeaua hidrografică a Tisei superioare, dar și a Someșului, părăsește albia Ierului și se îndreaptă spre noul curs. În urma evenimentelor geologice din terțiarul superior și cuaternar, în sectorul nord-estic al Depresiunii Panonice s-au individualizat două categorii de unități tectonice: **Unități de bazin** în regiune aflându-se o parte din blocul Someșan și cel al Nirului, depresiunea Crasnei inferioare, cu fostul bazin al Ecedei și șanțul tectonic al Ierului; **Unități de bordură** în care sunt cuprinse: platforma marginală a Sălajului, cu Piemontul Tășnadului (Dealul Toglaciului după V. Mihăilescu 1966), masivul cristalin Culmea Codrului și prisma piemontană din fața lui, bazinul neogen al Băii Mari, depresiunea Oașului și colinele exterioare ei.

Câmpia Someșană a trecut prin același proces de evoluție geologică ca și întregul bazin panonic, și anume un proces de scufundare, însoțit de unul de colmatare. Retragera lacului panonic din această regiune începe la sfârșitul levantinului și continuă în coaternar, până aproape de zilele noastre, ultimele lui vestigii fiind desecarea mlaștinilor Ecedei la începutul secolului XX.

Caracteristicile mai importante ale regiunii de câmpie sunt formațiile cuaternare, de origine lacustră, fluvio-lacustră și fluviatilă. Pleistocenul este reprezentat în principal de depozite lacustre loessoide și de argilă roșcată, halocenul fiind reprezentat prin depuneri fluviatile (nisipuri, mълuri, pietriș) și fluvio-lacustre (formațiuni argiloase, turboase și turbo-argiloase), cum sunt cele de pe fostul teritoriu al mlaștinii Eced.



Extinderea în suprafața creează sectoare climatice care sunt poziționate după cum urmează:

- Sectorul oceanic, caracterizat prin temperaturi medii și umiditate crescută. Are întindere peste Banat – Crișana și Transilvania (incluzând unitățile: Câmpia de Vest nordică, Dealurile de Vest nordice, M-ții Poiana Ruscă, Grupa Apuseni, D.C.T, Carpații Meridionali de Nord și Carpații Orientali de Vest)



- Sectorul continental (de ariditate), caracterizat prin valori extreme de temperatură, umiditate scăzută și foarte scăzută; bat vânturile de NE, iarna și austrul, vara. Afectează Moldova, Dobrogea și Muntenia (adică, unitățile Podișul Moldovei, Subcarpații Moldovei – partea sudică, Subcarpații Curburii – partea estică, Carpații Orientali de Est, Podișul Dobrogea, Delta Dunării și Bărăganul)
- Sectorul de tranziție, are manifestare în Muntenia (și afectează unitățile: Subcarpații Curburii – partea de vest, Subcarpații Getici – partea de est, Carpații Meridionali de Sud, Podișul Getic, Câmpia Munteniei)
- Sectorul baltic (scandinav – baltic), caracterizat prin valori scăzute de temperatură și umiditate crescută. Afectează Maramureșul și Bucovina (unități de relief precum Grupa de Nord, Podișul Sucevei și Subcarpații Moldovei – partea de nord)
- Sectorul mediteranean (submediteranean), caracterizat prin ierni călduțe și umede, și veri fierbinți și uscate. Afectează Banatul și Oltenia (adică, unitățile Câmpia și Dealurile de Vest – partea sudică, Munții Banatului, Grupa Retezat – Godeanu, Podișul Mehedinți și Câmpia Olteniei)
- Sectorul pontic, include litoralul românesc și o porțiune îngustă pornind de la țărm până la 15 km distanță în interiorul uscatului.

Modificarea altitudinilor creează etaje climatice care se succed după cum urmează:

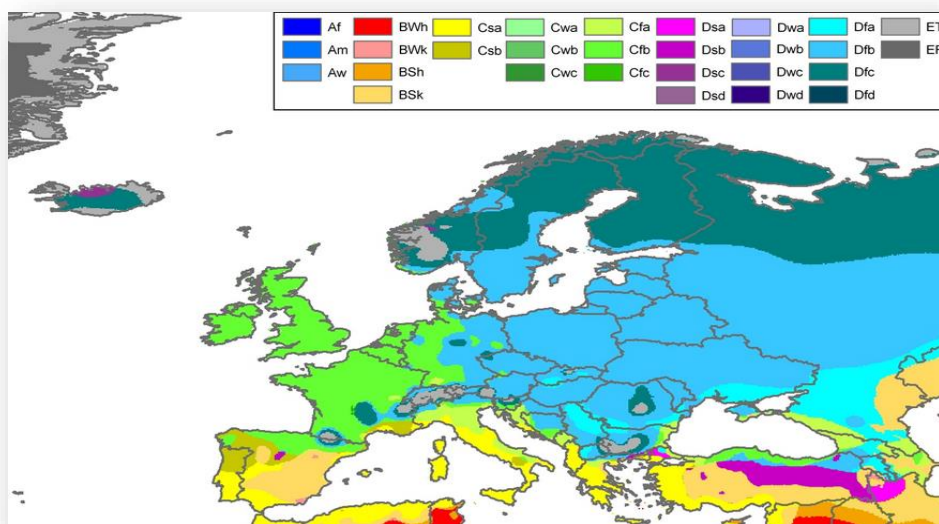
- Etajul de deltă și luncă, cu valori ridicate de temperatură, peste 11°C și valori scăzute de precipitații, sub 400 mm/an.
- Etajul de câmpie, include toate suprafețele cu valori situate între 0 și 200 m (Câmpia Română, Câmpia de Vest, Câmpia Moldovei și Podișul Dobrogei de Sud). Valorile de temperatură sunt situate între 11 și 10°C, iar cele de precipitații între 400 și 600 mm/an.
- Etajul de dealuri joase, include toate suprafețele cuprinse între 200 și 500 m (Podișul Dobrogei – partea nordică, Podișul Moldovei, Podișul Getic – partea sudică, Dealurile



de Vest, Câmpia Transilvaniei și depresiuni din Subcarpați). Valorile temperaturilor scad de la 10 la 8°C, iar cele ale precipitațiilor cresc de la 600 la 800 mm/an.

- Etajul de dealuri înalte, include toate suprafețele cu valori între 500 și 800 m (Podișul Sucevei, Podișul Getic – partea nordică, zona marginală a D.C.T, Podișul Mehedinți și dealuri ale Subcarpaților). Media temperaturilor este cuprinsă între 8 și 6°C, iar cea a precipitațiilor între 800 și 1000 mm/an.
- Etajul montan, include zona înaltă dintre 800 și 1800 m (dealurile foarte înalte din Subcarpați, zona montană). Valorile de temperatură scad de la 6 la 2°C, iar cele de precipitații cresc de la 1000 la 1200 mm/an.
- Etajul alpin, pentru toate altitudinile de peste 1800 m. temperatura aerului este sub 2°C, iar precipitațiile atmosferice au valori peste 1200 mm/an.

Conform clasificării sistemului Koppen- Geiger, climatul din România se regăsește în grupele D și E. În județul Satu-Mare predomină grupa D care se caracterizează în principal prin faptul că temperatura medie a celei mai reci luni este de -3 ° C (27 ° F) sau chiar mai mică, iar temperatura medie a lunii mai calde depășește valoarea de 10° C (50° F). În ce privește precipitațiile acestea sunt distribuite în mod egal în decursul anului.



Sistemul de clasificare Koppen- Geiger



Particularitățile climatice ale comunei Vetîș, sunt condiționate în principal de poziția geografică și configurația reliefului și anume de culmile munților ce închid depresiunea și larga deschidere, care ușurează influențele climatice din jur. În mare ele se înscriu în caracteristicile generale ale climei Câmpiei Tisei, fiind puternic influențate de aerul umed din vest. Stabilirea caracteristicilor locale ale climatului au fost făcute pe baza datelor obținute de la Stația meteorologică Livada, județul Satu Mare, date care corespund zonei joase de luncă și de terasă, iar pentru zona înaltă s-au dedus caracteristicile prin coroborare cu datele din Atlasul climatologic al României.

3.5.1 REGIMUL TERMIC

Temperatura aerului are o valoare medie multianuală de 9,8 °C, cu o ușoară tendință de creștere până spre 10, chiar 11°C în ultimul deceniu. Odată cu înaintarea pe versanții măgurilor vulcanice temperatura medie anuală scade până la valori de sub 8 °C.

Temp.	Media lunară												Media anuală	Amplitudinea anuală
°C														
anii de observație	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie		
1901-2000	-2.8	-0.6	4.5	10.4	15.7	18.8	20.4	19.8	15.5	10.1	4.9	0.1	9.7	23.2
2009	-2.1	-0.4	4.3	13.4	16.2	19.3	22.4	21.3	16.9	9.9	7.0	1.8	10.8	24.5



Temp. °C		Media lunară											Maxima absolută anuală si data înregistrării		Minima absolută anuală si data înregistrării
anii de observație	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie			
-1901 – 2000-															
maxima lunară	14,7	17,9	26,0	30,7	32,4	36,3	37,2	39,4	37,3	28,3	24,2	18,0	39,4	-30,4	
anul	1990	1989	1974	1950	1937	2000	1939; 1987	1952	1946	1943	1968	1989	16 august 1952	24 dec.1961	
minima lunară	-29,3	-27,6	-20,6	-6,4	-2,6	0,6	4,9	3,5	-4,7	-9,3	-19,6	30,4			
anul	1982	1940	1940	1954	1976	1977	1961	1980	1970	1971	1989	1961			
-2009-															
maxima lunară	12,9	15,2	20,0	24,6	31,0	31,3	34,7	34,5	31,0	27,1	15,2	15,2	34,7	-18,3	
ziua	23	7, 8	30	6, 9	22	29	16, 23	4	11	8	9	1	16, 23 iulie	19 feb	
minima lunară	-17,5	-18,3	-5,5	1,3	1,1	6,4	8,9	8,1	3,4	-3,8	-6,0	17,6			
ziua	9	19	26	25	30	5	13	21	26	31	1	21			

Primele înghețuri apar în prima jumătate a lunii noiembrie în vreme ce ultimele la sfârșitul lunii martie când apare și fenomenul de „pornire a ghețurilor”. În cursul anului se înregistrează cca. 120 zile cu temperaturi sub 0 C.



Temperaturile maxime anuale, înregistrate în sezonul estival, depășesc frecvent 35 °C, valoarea medie a maximelor zilnice fiind de 14,9 °C. În ultimii ani se constată o ușoară tendință de creștere a mediei valorilor maxime zilnice până spre 15,5-16 °C.

3.5.3 REGIMUL PLUVIOMETRIC

Precipitațiile atmosferice cad sub formă de ploaie și zăpadă, media anuală fiind în ultimii 30 de ani de 700 mm. În general cele mai multe ploi cad în lunile iunie și august, dar și primăvara, determinând ploi torențiale, care datorită versanților din zonă pot provoca inundații de scurtă durată, inundații care produc pagube materiale mari, cu precădere în zona străzilor Ulița Mare și Susani de Jos. În ultimii ani, pe raza comunei, au fost înregistrate ploi torențiale care au adus între 40 – 70 litri apă/mp. provocând inundații și alunecări de teren, cu pagube mari la unele case. Precipitațiile atmosferice medii pe anotimpuri, anuale și în perioada de vegetație din zona sunt:

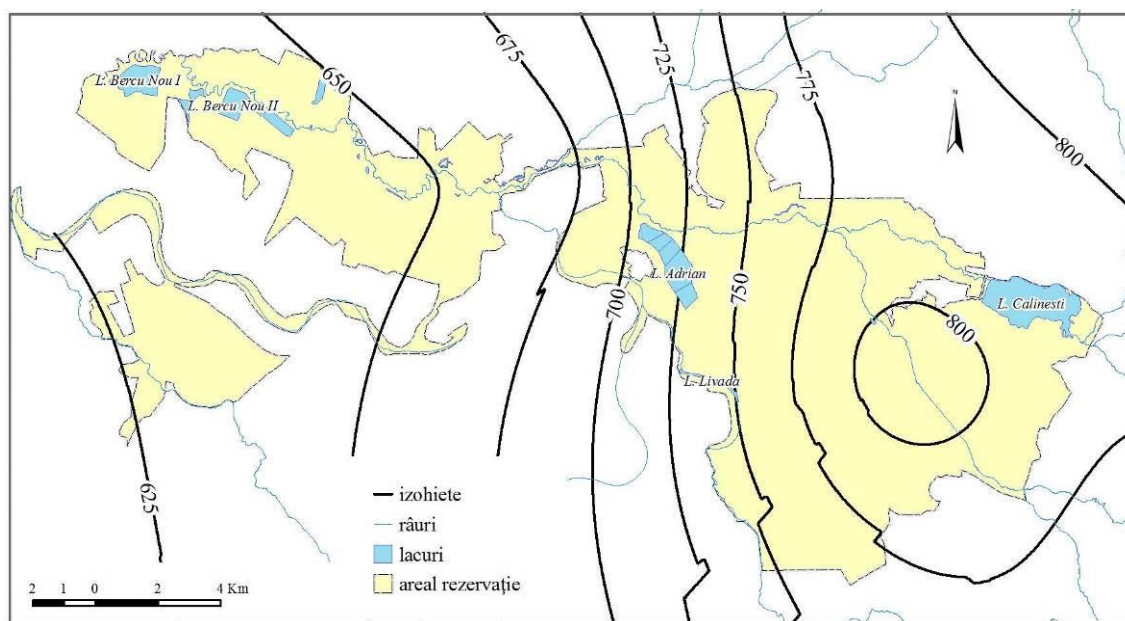
Precipitații medii anuale	Anotimp			
	Primavara	Vara	Toamna	Iarna
	230.5 mm	290 mm	236 mm	214.5 mm

Precipitațiile atmosferice medii anuale se încadrează în intervalul 900-1000 mm, iar în perioada de vegetație depășesc ușor valoarea de 490 mm.

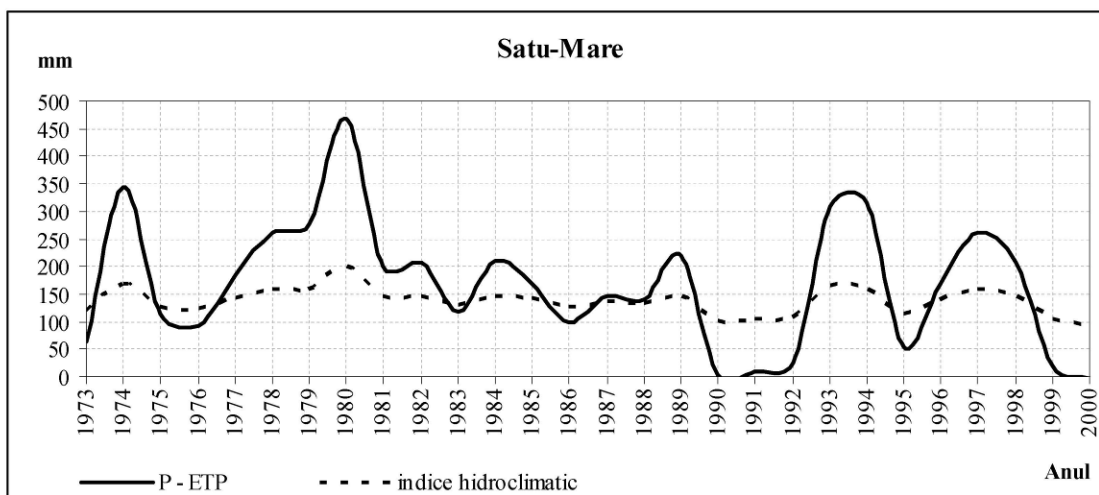


Precipitații - mm-	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
1901 - 2000	39,8	35,9	35,0	44,8	63,1	81,4	69,4	62,2	45,6	46,0	47,3	53,3
2009	33,3	28,3	59,5	17,6	50,8	80,6	20,2	53,4	9,2	108,0	91,1	76,9

Precipitații medii lunare -medii multianuale, stația Satu Mare



Interpolarea precipitațiilor medii multianuale



Evoluția diferenței precipitații – evapotranspirație potențială și a indicelui hidroclimatic pe baza datelor meteorologice înregistrate la Satu-Mare

3.5.3 REGIMUL EOLIAN

Teritoriul unității se caracterizează printr-un regim eolian moderat, care nu produce pagube vegetației, decât în asociație cu alți factori destabilizatori (sol umed, zăpezi, etc).

Regimul vânturilor se caracterizează prin predominanța curenților din sectorul nord vestic care aduc precipitații primăvara și vara. Circulația maselor de aer dinspre vest și nord constituie o caracteristică pentru această zonă.

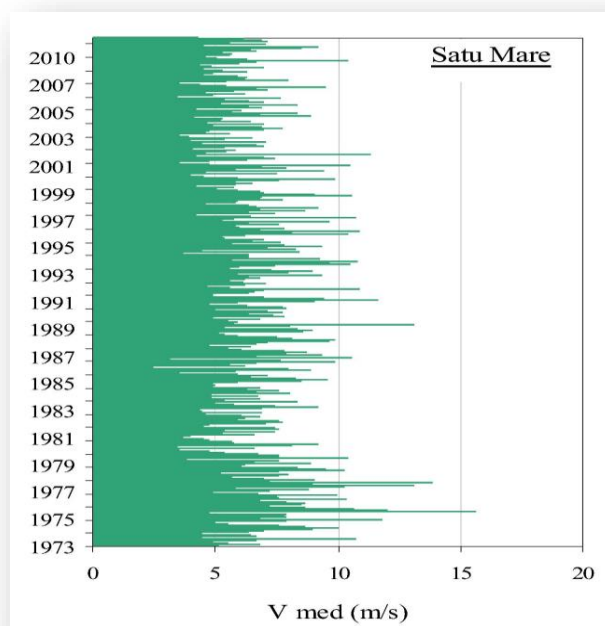




Circulația aerului din vest are o frecvență de cca 20%, iar a celei din nord de 11%. Vitezele medii anuale se mențin la valori între 3 și 3,8 m/s.

În cuprinsul zonei predomină vânturile de nord-vest și vest care transportă mase de aer umed și cald. Primăvara și vara este dominantă direcția vestică a vântului cu influență asupra regimului precipitațiilor în această perioadă, în vreme ce toamna și iarna direcția predominantă este estică și nord-estică. Frecvența cea mai scăzută o au vânturile din direcție est și nord-est din cauza barierei orografice a lanțului carpatic.

Data fiind altitudinea mică presiunea atmosferică înregistrează valori ridicate în jur de 1000 mba cu mici oscilații de la un anotimp la altul. Observațiile meteorologice în ultimii ani arată variații mari de la an la an în ceea ce privește cantitate de precipitații, frecvența și intensitatea vânturilor.



Viteza medie a vânturilor înregistrate la stația meteorologică Satu Mare în intervalul 1973-2010

