



**AMENAJAMENT
PASTORAL
MUNICIPIUL SATU MARE
jud. Satu Mare**

EXECUTANT,
SC PROIECT-CONSTRUCT
REGIUNEA TRANSILVANIA SRL

Dir. Mirghis Gabriel



BENEFICIAR,
MUNICIPIUL SATU MARE

Primar: KERESKÉNYI GÁBOR



Vizat,
DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ SATU MARE





Introducere...

Pajiștile, dintre toate structurile agricole, reprezintă învelișul vegetal care asigură nu numai cel mai valoros și mai eficient furaj pentru creșterea animalelor de pe întreaga suprafață a Terrei, ci reprezintă o sursă naturală dintre cele mai importante pentru menținerea vieții pe Pământ. De asemenea, pajiștile, mai ales cele temporare, pot fi considerate sisteme adecvate de agricultură de tip "cover crops", de lungă durată, ce acoperă solul cu o vegetație caracteristică pe toată durata unui an agricol, contribuind direct la îmbunătățirea fertilității solului, la diversificarea hranei animalelor, la reglarea permanentă a factorilor naturali.

Rezultatele experimentale obținute de-a lungul timpului au evidențiat progresele remarcabile înregistrate în domeniul pajiștilor permanente, eficiența lor fiind dependentă de condițiile staționale, de gradul de intensivizare și optimizare a culturii, de materialul biologic folosit, de compatibilitatea dintre specii și de modul de gestionare¹. Pajiștea este resursa majoră a biosferei care susține în viață aproximativ un miliard de oameni în întreaga lume². Odată cu dezvoltarea agriculturii și a mijloacelor de producție, intervenția omului în ecosistemele de pajiști naturale s-a accentuat progresiv. Astăzi, fizionomia formațiilor respective, indiferent de originea lor, este determinată, în primul rând, de om și de animalele crescute de el.

În Europa industrializată, pajiștile acoperă circa 30 % din suprafața agricolă și formează baza unui puternic sector al creșterii animalelor rumegătoare. Modul în care pajiștile oferă servicii este tot mai afectat pe scară largă, prin procese care sunt de obicei rezumate ca și "schimbări la nivel mondial" (TAUBE et al., 2010). Intensivizarea gestionării agricole a pajiștilor dar și producția de bunuri și servicii de mediu a acestora sunt puternic afectate de piețele

¹ Deák, 2012

² Schnyder et Al., 2010



globale, de evoluțiile internaționale rezultate prin schimbul de informații la nivel mondial dar în egală măsură, de schimbările climatice.

Acești factori sunt o provocare serioasă în funcționarea pajiștilor și există o incertitudine mare cu privire la modul cum se vor menține în viitor. Astfel, în 2010 organizatorii Conferinței Europene a Pajiștilor (European Grasslands Federation, EGF) au stabilit ca subiect general al conferinței "Pajiștile într-o lume în schimbare". Este prima dată când acest subiect a fost abordat ca temă majoră pentru o conferință EGF. Congresul a făcut o interesantă analiză a relației animal-pajiște, evidențiindu-se o paletă largă de situații de la cele cu inputuri reduse până la cele intensive³. În cadrul dezbaterilor privind schimbările climatice cauzate de efectul de seră, pajiștile au fost clasificate ca un depozit de carbon important, prin stocarea acestuia în cantitate mai mare în comparație cu terenurile arabile⁴.

Modalitatea de administrare a pajiștilor aparținătoare unei localități, reprezintă felul în care se asigură managementul unei pajiști, respectiv organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente (conform Ordonanței de urgență a Guvernului - OUG nr. 34/2013 cu completările HG 78/2015).

Toate problemele și rezolvările acestora vor trebui să fie introduse în „planurile de amenajamente pastorale” ale pajiștilor permanente, precum și prin respectarea de către autoritățile administrației publice locale a obligațiilor prevăzute de lege în acest domeniu prin Ordonanța de Urgență a Guvernului - OUG nr. 34/2013 (act publicat în Monitorul Oficial nr. 267 din 13 mai 2013) privind - organizarea, administrarea, exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr.18/1991, Ordinul nr. 544 din 21 iunie 2013, privind - metodologia de calcul a încărcăturii optime de animale pe hectar de pajiște, emis de MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE (act publicat în monitorul oficial nr. 386 din 28 iunie 2013), Hotărârea nr. 1064 din 11 decembrie 2013, privind Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2013

³ Bogdan (Pleșa) Anca-Dorina, 2012

⁴ Ipcc, 2000; Bogdan (Pleșa) Anca-Dorina, 2012



privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, document emis de Guvernul României (act publicat în monitorul oficial nr. 833 din 24 decembrie 2013).

În vederea asigurării unui management corespunzător a unei pajiști permanente, trebuie să fie utilizate atât instrumente tehnice și juridice de specialitate, cât și instrumente de ordin financiar fără de care nu ar fi posibilă materializarea măsurilor tehnice și juridice. În administrarea pajiștilor unei comune, localități principalul instrument utilizat este planul de management, respectiv modul de gestionare a pajiștilor ce se stabilește prin amenajamente pastorale și regulamentul, ce îndeplinește un dublu rol, fiind atât un instrument juridic (solicitat și prevăzut de lege), cât și un instrument tehnic (necesită implicarea specialiștilor în cercetare din diferite domenii și elaborarea unor seturi de măsuri tehnice care să conducă la păstrarea compoziției floristice, a ratei de creștere a plantelor și de randament al pajiștilor, pentru a asigura cerințele nutriționale ale animalelor (OUG nr. 34/2013, OR. Nr.544 din 21/06/2013, HG 1064 din 11/12/2013, HG 78/2015). În Hotărârea de Guvern - HG 1064 din 11/12/2013, la Art. 8 (1), se specifica faptul că modul de gestionare a pajiștilor se stabilește prin amenajamente pastorale, în condițiile legii.

Întocmirea amenajamentelor pastorale trebuie să respecte Hotărârea nr. 1064, din 11 decembrie 2013, privind Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, document emis de Guvernul României (act publicat în monitorul oficial nr. 833 din 24 decembrie 2013).

Modul de implementare a amenajamentului pastoral se stabilește prin contractul de concesiune sau închiriere, conform prevederilor legale în vigoare (HG 1064 din 11/12/2013, la Art. 8 (5)). În Hotărârea de Guvern 1064/11/12/2013, la Art. 12 și 13, se prevad următoarele: "Responsabilitatea pentru respectarea bunelor condiții agricole și de mediu revine exclusiv utilizatorilor".



Amenajamentul pastoral reprezintă „documentația care cuprinde măsurile tehnice, organizatorice și economice necesare ameliorării și exploatării pajiștilor”, în conformitate cu obiectivele de management atât pajiștilor prevăzute în „Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991”, (art.1, lit, a. din HG nr.1064 11/12/2013).

Măsurile prevăzute în „amenajamentul pastoral” se elaborează astfel încât să țină cont de exigențele economice, sociale și culturale, precum și de particularitățile regionale și locale ale zonei. Conform HG nr.1064 11/12/2013, art. 9, alin(1), amenajamentul pastoral cuprinde:

- a) actele care stau la baza dreptului de proprietate, inclusiv schita pajiștii sau planul cadastral;
- b) determinarea suprafeței pajiștii sau a porțiunilor din care se compune pajiștea, cu prezentarea denunării, suprafeței, Vecinătăților și a hotarelor;
- c) descrierea situației geografice și topografice a pajiștii sau a diferitelor unități. În cazul în care pajiștea se compune din mai multe porțiuni;
- d) descrierea solului pajiștii;
- e) descrierea florei pajiștii;
- f) calitatea pajiștii;
- g) determinarea partilor de pajiște care sunt oprite de la pășunat;
- h) perioada de pășunat;
- i) capacitatea de pășunat și încărcătura optimă;
- j) stabilirea căilor de acces;
- k) stabilirea surselor și a locurilor de adăpat;



- l) locurile de adăpost pentru animale și oameni;
- m) împărțirea pajiștii pe unități de exploatare și tarlale pentru diferite specii;
- n) lucrările care se execută în fiecare an pentru întreținerea și creșterea fertilității solului;
- o) lucrările de îmbunătățire anuală și pe termen lung;
- p) lucrările tehnice și instalațiile care se utilizează, cu indicarea locului de amplasare.

Utilizatorul pajiștii — „crescător de animale persoană fizică având animale înscrise în Registrul national al exploatațiilor (RNE)/crescător de animale orice tip de persoană juridică de drept public sau de drept privat, constituită conform prevederilor Codului civil, având animale proprii sau ale membrilor înscrise în RNE, care desfășoară activități agricole specifice categoriei de folosință a pajiști conform clasificării statistice a activităților economice în Comunitatea Europeană pentru producția vegetală și animală" (art.1 lit. c. din HG nr. 1064 11/12/2013).

Regulamentul de utilizare și gestionare al pajiștilor, este inclus în „amenajamentul pastoral", iar „autoritatea contractantă are obligația de a include în cadrul documentației de concesiune sau închiriere a pajiștilor amenajamentele pastorale și condiții speciale de îndeplinire a contractului, cu respectarea prevederilor legale în vigoare" (art.6 alin.(2) din HG nr. 1064 11/12/2013).

Autorii



CAPITOLUL I

SITUAȚIA TERITORIAL

ADMINISTRATIVĂ



1.1 AMPLASAREA TERITORIALĂ A LOCALITĂȚII

Municipiul Satu Mare se află la intersecția paralelei 47°47'30" latitudine nordică cu meridianul 22°52'30" longitudine estică. Situat la o altitudine de 126 m față de Marea Neagră, orașul este așezat pe o terasă constituită din lunca aferentă Someșului inferior.

Fiind un oraș de graniță, are deschideri prin căi de comunicație rutieră cu Ungaria pe la vama Petea, și feroviară cu Ucraina, pe la vama Halmeu. Legăturile interne principale sunt constituite de ruta care vine dinspre Oradea trecând spre Baia Mare și Sighet (prin Țara Oașului), precum și de cea dinspre Zalău. O altă poartă de intrare și ieșire nu numai internă

dar și internațională, este cea creată de linia aeriană București - Satu Mare și de liniile aeriene cu funcționare temporară dinspre nordul Europei. Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul orașului este amplasat pe lunca Someșului de pe ambele laturi ale râului, îngustată în zona orașului și mai întinsă în amonte și aval de acesta; inundabilă în perioada precipitațiilor



abundente, câmpia aluvionară în prelugirea luncii are configurații de relief variate în hotarul orașului (grinduri, văi depresive, șesuri cu micro depresiuni, albiei părăsite etc.).

Formarea reliefului actual al zonei orașului se datează la sfârșitul pliocenului din era terțiară, fiind legată de colmatarea Lacului Panonic. Stratigrafia solurilor este reprezentată de depozitele de nisip, loess, pietriș, avînd în general 160-180 cm grosime, peste care, datorită vegetației, s-au format soluri podzolice, creîndu-se astfel condiții prielnice pentru culturile agricole (cereale, zarzavaturi, pomi fructiferi).



1.2 DENUMIREA DEȚINĂTORULUI LEGAL

Deținătorul legal al pășunii care urmează a fi amenajată este Consiliul Local al Orașului Satu Mare, cu sediul în localitatea Satu Mare, județul Satu Mare, reprezentat legal de primarul comunei ,domnul KERESKÉNYI GÁBOR.

1.3 DOCUMENTE CARE ATESTĂ DREPTUL DE PROPRIETATE

Pajiștile situate pe teritoriu administrativ al Municipiului Satu Mare se află în proprietatea Municipiului Satu Mare și în administrarea Consiliului Local , conform adresei primite de la primărie cu nr. 59786/19.12.2018. Prezentul amenajament pastoral a fost întocmit pe suprafața de 640,5139 ha, suprafețele sunt justificate în adresa atasată în anexă.

Suprafata totala conform SST DAJ Satu Mare aferenta anului 2016 este de 1533 ha pășuni 899 ha, fânețe 639 ha.

Pajiștile menționate în tabelul de mai jos se include în categoria de folosință pășune.

Nr. Crt	Teritoriu administrativ	Trup de pajiște	Bazin hidrografic	Observații
1	Municipiul Satu Mare	Municipiul Satu Mare	Râul Someș	-
2	Municipiul Satu Mare	Persoane fizice	Râul Someș	-

Situația pajiștilor declarate la APIA este reflectată în următorul tabel:



Nr. Crt	Suprafața totală de pajiște	Trup de pajiște	Declarată la APIA	Nedeclarată la APIA
1	369,0406	Municipiul Satu Mare	-	-
2	271,4733	Persoane fizice	-	-

1.4 GOSPODĂRIREA ANTERIOARĂ A PAJIȘTILOR

Pajiștile sunt esențiale pentru biodiversitate, reprezentând unele din cele mai importante ecosisteme existente în România și Europa continentală.

În ciuda valorii deosebite din punctul de vedere al biodiversității, pajiștile se confruntă cu amenințarea degradării sau pierderii ca urmare a schimbării utilizării terenului. Aceasta include riscul abandonului cauzat de declinul sistemelor agricole tradiționale cu înaltă valoare naturală și a modelelor asociate de pășunat/cosit - în timp ce supra-pășunatul, cultivarea sau dezvoltarea fizică inadecvată a infrastructurii, locuințele sau turismul distrug pajiști valoroase în alte locații.

În ce privește gospodărirea anterioară a pajiștilor se poate menționa că s-au luat măsuri de îmbunătățire, folosire și dotare a acestora. Printre măsurile efectuate în trecut pe pajiști amintim:

- Eliminarea excesului de umiditate prin drenaje și desecări
- Defrișarea vegetației lemnoase
- Combaterea buruienilor
- Aplicarea îngrășămintelor organice din stabulație și târlire



- Adăposturi pentru îngrijitori și animale

În momentul de față aceste pajiști pentru care se realizează amenajamentul pastoral se află într-un proces de degradare datorită următorilor factori:

- invazie cu vegetație lemnoasă
- pășunatul nerațional pe vreme umedă
- colmatarea canalelor de desecare

În ceea ce privește producția medie de iarbă a pajiștilor, determinată pe baza datelor obținute în ultimii 5 ani se prezintă în următorul tabel:



Nr ctr	Specificare	Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V	Media
1	Trupul de pajiște	Municipiul Satu Mare					X
2	Suprafață (ha)	369,0406	369,0406	369,0406	369,0406	369,0406	369,0406
3	Producția medie (t/ha/an)	8,12	8,92	10,47	10,98	11,78	10,05
4	Producția totală (t)	2996,61	3291,84	3863,86	4052,07	4347,30	3710,33



Nr ctr	Specificare	Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V	Media
1	Trupul de pajiște	Persoane fizice					X
2	Suprafață (ha)	271,4733	271,4733	271,4733	271,4733	271,4733	271,4733
3	Producția medie (t/ha/an)	8,78	9,15	9,47	11,05	12,05	10,10
4	Producția totală (t)	2383,54	2483,98	2570,85	2999,78	3271,25	2741,88



CAPITOLUL II

ORGANIZAREA TERITORIULUI



2.1 DENUMIREA TRUPURILOR DE PAJIȘTE

Persoane fizice	Nr Top.	Suprafata
Municipiul Satu Mare	1174	10,1007
	1176	26,2313
	1179	42,6212
	1331	1,6525
	1333	5,333
	1388/1	15,7483
	1388/2	32,7354
	1390	6,327
	1392	12,6978
	1396	0,5432
	1398	33,3413
	1400/1	29,3412
	1400/2	0,8233
	1403/1	22,4621
	1403/2	4,3147
	1401	0,2006
	1406	43,0016
	1413	48,1697
	1569/2	14,573
733/4	18,8227	
Municipiul Satu Mare total trup		369,0406
Persoane fizice total trup		271,4733
Total general		640,5139



2.2 AMPLASAREA TERITORIALĂ A TRUPURILOR DE PAJIȘTE

Trupul de pășune Municipiul Satu Mare







Localitatea (sat)	Nr.	Trupul de pajiște	Parcela descriptivă	Vecinătăți :			
				N	S	E	V
Municipiul Satu Mare	1	Municipiul Satu Mare	1174	Teren arabil	Pasune	Teren arabil si pasune	Teren arabil
	2		1176	Pasune	Pasune	Pasune	Teren arabil
	3		1179	Pasune	Pasune	Teren arabil	Teren arabil
	4		1331	Pasune	Pasune	Teren arabil	Pasune
	5		1333	Pasune	Pasune	Pasune	Teren arabil
	6		1388/1	Pasune	Padure	Pasune	Pasune
	7		1388/2	Pasune	Padure	Pasune	Pasune
	8		1390	Pasune	Teren arabil	Pasune	Teren arabil
	9		1392	Pasune	Pasune	Pasune	Pasune
	10		1396	Pasune	Teren arabil	Pasune	Teren arabil
	11		1398	Pasune	Pasune	Pasune	Pasune
	12		1400/1	Pasune	Pasune	Pasune	Pasune
	13		1400/2	Pasune	Pasune	Pasune	Pasune
	14		1403/1	Pasune	Pasune	Pasune	Pasune
	15		1403/2	Pasune	Pasune	Pasune	Pasune
	16		1401	Pasune	Pasune	Pasune	Pasune
	17		1406	Pasune	Pasune	Teren arabil	Teren arabil
	18		1413	Pasune	Pasune	Teren arabil	Teren arabil
	19		1569/2	Teren arabil	Teren arabil	Teren arabil	Curti Constructi
	20		733/4	Pasune	Teren arabil	Teren arabil	Teren arabil



2.3 CONSTITUIREA ȘI MATERIALIZAREA PARCELARULUI ȘI SUBPARCELARULUI

Planul parcelar folosit este conform materialului cartografic existent în cadrul UAT – ului Satu Mare, iar numerotarea parcelelor s-a realizat pe baza hărților de cadastru funciar.

Trup de pajiște- Municipiul Satu Mare			
Nr. Crt	Denumirea parcele descriptive	Suprafața (ha)	Limite de marcare (borne, drumuri, râuri)
0	1	2	3
1	1174	10,1007	Someșul Mare
2	1176	26,2313	Someșul Mare
3	1179	42,6212	Someșul Mare
4	1331	1,6525	Someșul Mare
5	1333	5,333	Someșul Mare
6	1388/1	15,7483	Someșul Mare
7	1388/2	32,7354	Someșul Mare
8	1390	6,327	Someșul Mare
9	1392	12,6978	Someșul Mare
10	1396	0,5432	Someșul Mare
11	1398	33,3413	Someșul Mare
12	1400/1	29,3412	Someșul Mare
13	1400/2	0,8233	Someșul Mare
14	1403/1	22,4621	Someșul Mare
15	1403/2	4,3147	Someșul Mare
16	1401	0,2006	Someșul Mare
17	1406	43,0016	Someșul Mare
18	1413	48,1697	Someșul Mare
19	1569/2	14,573	Someșul Mare
20	733/4	18,8227	Someșul Mare
Total general		369,0406	



Trup de pajiște- Persoane fizice			
Nr. Crt	Denumirea parcele descriptive	Suprafața (ha)	Limite de marcare (borne, drumuri, râuri)
0	1	2	3
1	-	271,4733	Someșul Mare
	Total general	271,4733	

2.4 BAZA CARTOGRAFICĂ UTILIZATĂ

Suprafața pajiștilor reprezintă practic inventarierea teritoriului pajiștii din Orașul Satu Mare. Pentru realizarea fiecărui sistem de cultură a pajiștii, s-a cerut o identificare a tuturor terenurilor de pajiște ale unității administrativ-teritoriale Satu Mare.

În acest sens s-au identificat toate parcelele folosite ca pășuni, dar și porțiunile de teren nefolosite, dar care pot fi valorificate ca și pajiști (terenuri acoperite de mușuroaie, tufăriș, etc).

Modul de determinare a suprafețelor respective s-a făcut după materialul cartografic existent la nivelul Primăriei Municipiului Satu Mare (hărți, planuri de bunuri etc).



2.4.1 EVIDENȚA PLANURILOR PE TRUPURI DE PAJIȘTE

Nr crt	Indicativ plan	Trupul de pajiște		Total (ha)
		Denumire	Suprafața	
0	1	2	3	4
1	Adresa primita de la primaria Orasului Satu Mare cu nr: 59786/19.12.2018	Municipiul Satu Mare	369,0406	369,0406
		Persoane fizice	271,4733	271,4733
Total general			640,5139	

2.4.2 RIDICĂRI DE PLAN

Proiectantul dispune de hărți topografice necesare pentru cunoșterea teritoriilor ca poziție, mărime și formă.

2.5 SUPRAFAȚA PAJIȘTILOR

Determinarea suprafețelor s-au realizat cu ajutorul măsurătorile de teren împreună cu reprezentarea lor pe plan. Rezultatul concret al unei ridicări topografice este planul topografic sau harta topografică, pe care punctele de pe suprafață terestră sunt redade prin cele trei coordonate x, y, z, adică atât în plan cât și în spațiu. Ca urmare, în cadrul topografiei se disting două părți disticte:

- planimetria, care se ocupă cu reprezentarea pe planuri și hărți a proiecției orizontale a obiectelor de pe suprafața terestră;
- altimetria, care se ocupă cu reprezentarea reliefului pe planuri și hărți.



Pentru reprezentarea pe planuri topografice a elementelor care formează conturul diferitelor parcele topografice, cu sau fără construcții, se aleg pentru proiecția respectivă numai punctele și liniile caracteristice de pe diferite limite și detalii naturale sau artificiale. Elementele topografice ale terenului determină poziția reciprocă în spațiu a punctelor topografice ce aparțin unui detaliu oarecare. Elementele topografice sunt: - liniare (aliniamentul, lungimile înclinate și orizontale, diferențele de nivel); - unghiulare (unghiuri verticale și direcții orizontale din care rezultă unghiurile orizontale). În cazul metodelor numerice, se utilizează mijloace electronice de calcul a suprafețelor, iar datele inițiale folosite sunt: unghiuri și distanțe (β , d) provenite din măsurători topografice; coordonate rectangulare (X , Y) obținute din măsurători topografice clasice sau moderne; măsurători fotogrammetrice analitice și măsurători realizate prin digitizarea conturilor pe planurile cadastrale. În funcție de elementele cunoscute se aplică procedee geometrice, trigonometrice și analitice.

OPERAȚIUNI DE TEREN

Marcarea la sol cu borne și cu semnale s-a realizat prin semnale simple cu fluturi sau prin semnale cu picioare. Măsurătorile unghiulare s-au realizat cu respectarea următoarelor condiții:



- Unghiurile orizontale s-au măsurate între orele $6^{00} - 11^{00}$; $16^{30} - 19^{30}$



punctelor

- Unghiurile verticale s-au măsurate între orele $11^{00} - 15^{00}$

- S-au măsurat dimineața punctele din partea de răsărit și după-amiază cele din partea de apus, pentru a avea tot timpul soarele în spate

- S-a întocmit de la început un tur de orizont informativ în puncte, pentru a evita mișcări suplimentare în căutarea

- S-a stabilit numărul de serii complete de măsurare în fiecare punct și pe baza acestora s-a stabilit intervalul dintre originile seriilor

OPERAȚIUNI DE BIROU (COMPENSAREA MĂSURĂTORILOR)

În esență se urmărește o geometrizare a rețelei de triangulație, astfel încât figurile geometrice să satisfacă următoarele condiții:

- Suma unghiurilor în triunghiuri să fie 200°
- Suma unghiurilor în jurul unui punct să fie 400°
- Între laturi și sinusurile laturilor opuse să existe raporturi de perfectă egalitate

Primele două asigură condiții geometrice de bază, iar ultima asigură condiția de scară în rețeaua creată. Datorită faptului că măsurătorile unghiulare și liniare sunt afectate de erori, condițiile amintite mai sus vor fi satisfăcute numai aproximativ, ceea ce impune efectuarea unor calcule de compensare. Pentru ca rețeaua de triangulație locală să îndeplinească condițiile enunțate, aceasta trebuie supusă calculelor de compensare. Compensarea



unghiurilor în rețeaua de triangulație locală constă în calcularea unor corecții care se aplică unghiurilor orizontale măsurate pe teren (funcție de forma rețelei de triangulație) astfel încât rețeaua de triunghiuri măsurată să devină o rețea geometrică în interiorul căreia să putem aplica relațiile din geometrie și trigonometria plană.

2.5.1 SUPRAFAȚA PAJIȘTILOR PE CATEGORII DE FOLOSINȚĂ

Pășuni (ha)	Fânețe (ha)	Valorificare mixtă (pășune, fâneată) (ha)	Fără scopuri productive (ha)	Total Suprafață (ha)	Din care la Consiliul Local
1	2	3	4	5	6
899	634	-	-	1533	-



2.5.2 ORGANIZAREA ADMINISTRATIVĂ

Suprafețe considerabile ocupate de pajiștile permanente reprezintă de fapt, terenuri foarte slab productive, care din diferite motive nu au avut un alt mod de utilizare. Se consideră că pajiștea reprezintă o suprafață de teren acoperită cu vegetație ierboasă alcătuită în cea mai mare parte din plante perene, ce aparțin diferitelor familii botanice și a cărei producție este utilizată în alimentația animalelor, prin pășunat sau cosit. Importanța economică și ecologică a pajiștilor permanente este dată de multiplele roluri pe care le pot avea. În acest context, pajiștile pot reprezenta:

- sursă importantă de nutrețuri suculente și fibroase pentru animalele domestice; în România, se apreciază că pajiștile permanente asigură circa 40% din masa verde și 25% din fânul necesar alimentației animalelor
- habitat și sursă de hrană pentru animalele sălbatice; în acest fel, alături de păduri, pajiștile devin principalele ecosisteme ce asigură supraviețuirea speciilor respective;
- mijloc de prevenire și combatere a eroziunii solului; ierburile de pe pajiști au însușirea de a reține cantități mari de apă și de a spori infiltrarea acesteia în sol, mergând până la oprirea totală a eroziunii;
- mijloc de îmbunătățire a structurii și fertilității solului; sub vegetația pajiștilor naturale primare s-au format soluri fertile, datorită sistemului radicular fasciculat al ierburilor care străbat straturile de la suprafața solului, legându-l într-o structură de agregate și îmbogățindu-l în substanță organică; bacteriile din nodozitățile leguminoaselor contribuie la ridicarea fertilității solului prin fixarea azotului atmosferic și depozitarea lui în sol;
- sursă de elemente minerale, stoc de germoplasmă locuri de recreere; pajiștile contribuie la conservarea unor ecosisteme naturale în scop științific, conservarea speciilor în pericol, păstrarea unor frumuseți naturale.



Pășunile, în general vorbind, s-au bucurat de mai puțină atenție, nu datorită importanței lor mai mici, ci extinderii mai mari și accesibilității mai reduse. Pe de o parte, această situație a fost normală, fânețele bucurându-se de atenție sporită pentru că ele trebuiau să asigure necesarul de furaje, uneori pentru mai bine de jumătate din an. Pe de altă parte, însă, exploatarea pajiștilor exclusiv în regim de fâneață sau de pășune a determinat unele efecte negative în ceea ce privește evoluția covorului vegetal și inclusiv a productivității lor.

Pășunatul a dus la dezvoltarea cu precădere a unor specii de ierburi de talie joasă, mai puțin productive și la înmulțirea buruienilor specifice de pășune, fie ca le-au convenit călcatul animalelor, fie că au fost ocolite de acestea având posibilitatea să fructifice și să se răspândească progresiv. Cositul repetat an de an determină înmulțirea speciilor de plante de talie înaltă și a buruienilor specifice însoțitoare, îndeosebi a umbeliferelor.



La acestea a mai contribuit și fertilizarea unilaterală cu gunoi și urină. Această concepție privind folosirea pajiștilor naturale s-a extins ulterior și asupra pajiștilor semănate. La alcătuirea amestecurilor, unul din criteriile de alegere a speciilor era destinația sau modul de folosire a pajiștilor. În acest fel s-a procedat și la standardizarea amestecurilor. Un amestec standard de pășune trebuie să cuprindă un număr mai mare de specii de graminee și leguminoase mai rezistente la pășunat, cu longevitate mai mare, specii în general de talie joasă sau mijlocie, pe când un amestec de fâneață trebuia să fie alcătuit din specii de talie înaltă, mai productive și mai puține la număr, dar și la pajiștile temporare s-au manifestat dezavantajele modului unilateral de folosire. Evoluția concepției privitoare la utilizarea pajiștilor a dus la apariția folosirii mixte a pajiștilor.



În accepția acestei teorii pentru menținerea unui echilibru între specii a unei stări culturale bune și a unei productivități ridicate, pajiștile trebuie exploatate prin rotație, și în regim de pășune și în regim de fâneață, atât de la un an la altul, cât și în cadrul aceluiași an. Mai mult, această teorie presupune folosirea pajiștilor alternativ cu specii și categorii diferite de animale. Întrucât modul de pășunat al acestora și preferințele lor sunt diferite, se întregeste și mai mult dezvoltarea armonioasă a covorului vegetal, evitându-se dezvoltarea buruienilor specifice.

Pășunatul rațional presupune împărțirea pășunii în mai multe tarlale și folosirea lor prin rotație, astfel ca animalele să aibă la dispoziție masa verde în tot timpul verii. În același timp, ierburile se pot reface în condiții optime. De fapt, așa ar trebui să se petreacă lucrurile în mod ideal. În realitate însă, iarba se reface cu viteze diferite în cursul perioadei de vegetație. Primăvara, viteza de creștere și de refacere a ierbii fiind foarte ridicată, la primul ciclu de pășunat, uneori și la al doilea, se realizează un excedent de masă verde, în timp ce către toamna și se înregistrează un deficit de furaj. A uniformiza producția de iarbă pe parcursul perioadei de vegetație este practic imposibil, dar se poate esalona prin două mijloace: administrarea de cantități diferite de îngrășaminte cu azot pe diferitele tarlale ale pășunii iar în cazul pajiștilor temporare și prin însămânțarea de soiuri de graminee cu precocități diferite. Folosind chiar și aceste metode la primul ciclu de pășunat tot se înregistrează un surplus de furaj. Pe ultimele tarlale din cadrul rotației, iarba devine prea înaltă, calitatea ei scade, animalele n-o mai consumă cu plăcere, se face risipă. Pentru a evita aceste situații, se fac calcule bazate pe dinamica creșterii ierbii în zona respectivă și se recoltează pentru fân sau siloz câteva tarlale.

Cositul unor tarlale la primul ciclu de folosire nu se face ca scop în sine pentru obținerea fânului sau silozului, ci mai mult pentru a regla creșterea ierbii, pentru a înlătura risipa și a asigura animalelor o iarbă de calitate corespunzătoare în tot cursul perioadei de pășunat. Într-o gospodărie cu specific zootehnic, se rezerva și o anumită suprafață de pajiște



pentru producerea fânului. Suprafața de pajiște destinată special pentru pășunat, se pășunează proporționat în cadrul tarlalelor, cu gard electric.

Revenind la problema în discuție, se poate spune că în cursul aceluiași an, unele tarlale de pășunat sunt cosite, în timp ce fânețele sunt pășunate după ce se ia o coasă pentru fân. În anul următor, se are în vedere pe cât posibil să se schimbe modul de folosință al pajiștii, în sensul ca tarlalele pășunate în anul precedent să fie cosite, iar cele cosite să fie pășunate. Dacă această rotație nu se poate face în fiecare an, atunci, după împrejurări, tarlalele pășunate se lasă pentru coasă o dată la 2-3 ani.

Urmând această nouă teorie a folosirii mixte a pajiștilor, la alcătuirea amestecurilor pentru înființarea pajiștilor temporare nu se mai face acea distincție între specii de pășune și specii de fâneată. De altfel, așa numitele specii "de pășune", cum ar fi *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Poa pratensis*, am vazut că se folosesc tot mai puțin la alcătuirea amestecurilor fiind și slab productive și slab concurente față de celelalte specii mai valoroase.

În ultimul timp, atenția cercetătorilor din Europa s-a oprit asupra câtorva specii de graminee foarte productive cum sunt: *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Festuca arundinacea*, *Lolium perenne*, *Phleum pratense*, din care s-au selecționat o mulțime de soiuri cu însușiri diferite.

Pentru speciile și soiurile de graminee de pajiști, pe lângă însușirile de productivitate și rezistență la boli, ceea ce contează în mod deosebit este precocitatea. Pentru a permite o exploatare cât mai suplă a unei pajiști, diferitele tarlale se însămânțează cu amestecuri simple de graminee și leguminoase, dar cu precocități diferite. În acest fel, în sistemul pășunatului prin rotație, fiecare parcelă poate fi folosită într-un interval de timp optim, adică de la atingerea stadiului de 10 cm până ce plantele au 35-40 cm. În cazul acestor pajiști, exploatarea mixtă a lor prin coasă și prin pășunat este cu atât mai mult posibilă, deoarece speciile enumerate mai sus se pretează bine și la pășunat și dau producții bune și în regim de fâneată.



2.6 ENCLAVE

ENCLÁVĂ, enclave, s. f. **1.** Fragmente de roci de altă natură înglobate în masa rocilor eruptive. **2.** Teritoriu de mici dimensiuni având o populație puțin numeroasă, aflat în apropierea graniței dintre două state, în interiorul unuia, dar aparținând celuilalt. **3.** Situație geografică a unui stat sau teritoriu înconjurat total de spațiul altui stat. – Din fr. enclave.

În cadrul acestor suprafețe nu există enclave.



NOTĂ JUSTIFICATIVĂ

În urma analizării documentelor de care dispunem, în ceea ce privește situația pajiștilor (suprafețe și proprietari) am constatat următoarele:

- municipiul Satu Mare deține o suprafață de 369,0406 ha de pajiști proprietate privată a municipiului Satu Mare.

- au fost emise Titluri de Proprietate cu categoria de folosință fânețe în suprafață de 13,4826 ha, conform Legii nr. 18/1991.

- au fost emise Titluri de Proprietate cu categoria de folosință pășuni în suprafață de 257,9907 ha conform Legii nr. 18/1991.

Astfel rezultă o suprafață totală de pajiști pe raza UAT Satu Mare de 640,5139 ha.

Diferența de suprafață până la 1533 ha, declarată la D.A.D.R, respectiv 892,4864 ha. reprezintă în natură digurile Someșului, digurile canalului Homorod și terenuri cărora li s-a schimbat categoria de folosință din pajiști (pășuni și fânețe) în arabil. Prin HCL-uri a fost diminuată suprafața de pășune iar aceasta a fost pusă la dispoziția Comisiei locale de fond funciar pentru

reconstituirea dreptului de proprietate privată. O parte din reconstituire s-a făcut cu categoria de folosință arabil.

Suprafețele pajiștilor clasificate în funcție de proprietari sunt evidențiate în Anexele 1, 2 și 3, ale prezentei Note.





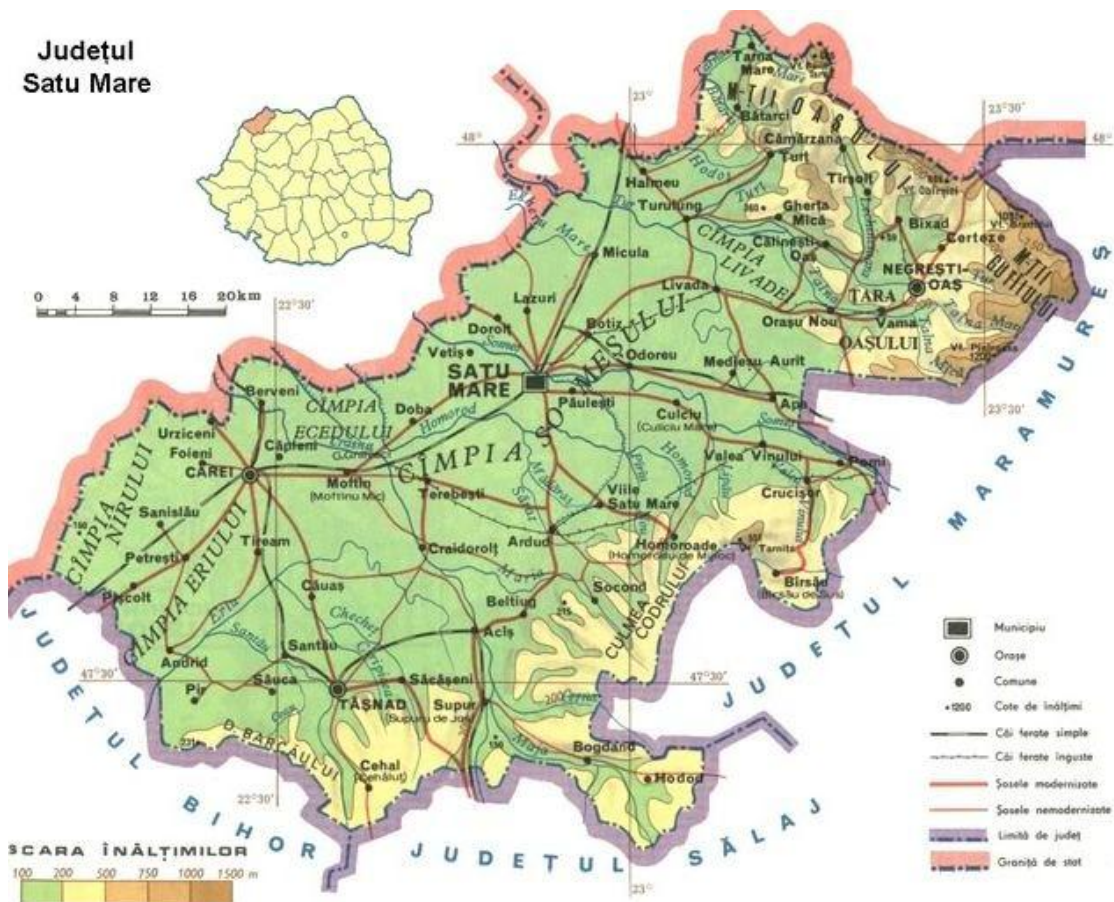
CAPITOLUL III
CARACTERISTICI GEOGRAFICE
ȘI CLIMATICE



3.1 INDICAREA ZONEI GEOGRAFICE

Municipiul Satu Mare se află la intersecția paralelei 47°47'30" latitudine nordică cu meridianul 22°52'30" longitudine estică. Situat la o altitudine de 126 m față de Marea Neagră, orașul este așezat pe o terasă constituită din lunca aferentă Someșului inferior.

Fiind un oraș de graniță, are deschideri prin căi de comunicație rutieră cu Ungaria pe la vama Petea, și feroviară cu Ucraina, pe la vama Halmeu. Legăturile interne principale sunt constituite de ruta care vine dinspre Oradea trecând spre Baia Mare și Sighet (prin Țara Oașului), precum și de cea dinspre Zalău. O altă poartă de intrare și ieșire nu numai internă dar și internațională, este cea creată de linia aeriană București - Satu Mare și de liniile aeriene cu funcționare temporară dinspre nordul Europei.





3.2 ALTITUDINE, EXPOZIȚIE, PANTĂ

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

Nr crt	Trupul de pajiște	Parcele descriptive componente	Altitudine (m)	Expoziție	Panta (%)
0	1	2	3	4	5
1	Municipiul Satu Mare	1174	115-125	-	<2%
		1176	115-125	-	<2%
		1179	115-125	-	<2%
		1331	115-125	-	<2%
		1333	115-125	-	<2%
		1388/1	115-125	-	<2%
		1388/2	115-125	-	<2%
		1390	115-125	-	<2%
		1392	115-125	-	<2%
		1396	115-125	-	<2%
		1398	115-125	-	<2%
		1400/1	115-125	-	<2%
		1400/2	115-125	-	<2%
		1403/1	115-125	-	<2%
		1403/2	115-125	-	<2%
		1401	115-125	-	<2%
		1406	115-125	-	<2%
		1413	115-125	-	<2%
1569/2	115-125	-	<2%		
733/4	115-125	-	<2%		



3.3 CARACTERISTICI GEOLOGICE ȘI PEDOLOGICE

Câmpia someșană este o unitate relativ tânără care a luat naștere la sfârșitul terțiarului prin compartimentarea Depresiunii Panonice. Municipiul Satu Mare este situată într-o zonă joasă unde au fost depuse materiale cu texture mijlocii și fine pe care au evoluat soluri cu drenaj și permeabilitate scăzută afectată de hidromorfism.

Către sfârșitul terțiarului (levantin), 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 holocenul 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.



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

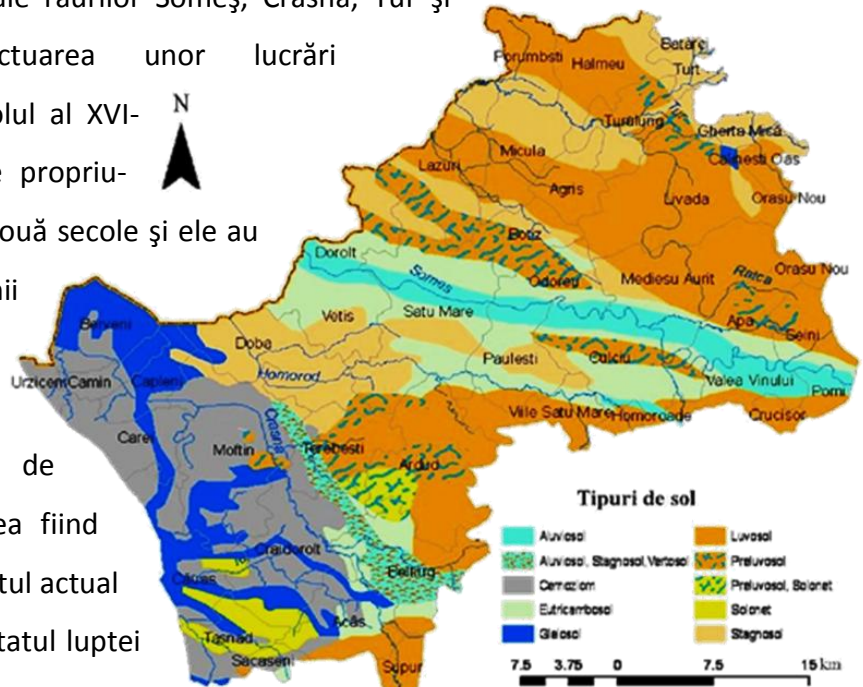
În cuaternar, sedimentarea (în cea mai mare parte a regiunii de câmpie) s-a petrecut sub forma unui vast con de dejecție al Someșului, ceea ce explică stratificarea haotică.

Substratul regiunii de câmpie este format din depozite recente, cuaternare (Oncescu 1959), pleistocene în câmpiile înalte și aluviuni recente, halocene în câmpiile joase. Solurile au, în general, o structură lutoasă sau luto-nisipoasă, predominând cernoziomurile și solurile brune de pădure (Stoenescu et al 1966).

Câmpia Someșului este reprezentată prin următoarele tipuri de sol: aluviosol (6%), cernoziom (14%), eutricambosol (12%), gleisol (7%), luvosol (30%), preluvosol (8%), soloneț (2%), stagnosol (18%), iar în asociații apar vertosolurile și solurile turboase (3%). Dintre toate aceste tipuri de sol, cernoziomurile nu necesită măsuri ameliorative speciale. Cele mai puțin productive soluri sunt hidrisolurile și salsodisolurile, cu tipurile: gleisol, stagnosol și soloneț. Acestea dețin un procent de 27% din totalul solurilor.



Existența unui strat de argilă în imediata apropiere a suprafeței topografice, panta redusă (sub 0,05%), revărsările periodice ale râurilor Someș, Crasna, Tur și Homorod au impus efectuarea unor lucrări hidroameliorative încă din secolul al XVI-lea. Lucrările hidroameliorative propriu-zise au o vechime de aproape două secole și ele au constat în asanarea (Mlaștinii Ecedea), canalizări pentru reducerea excesului de umiditate, îndiguiri, corectări de cursuri de apă ș.a.m.d. Acestea fiind spuse, se poate spune că “aspectul actual al Câmpiei Someșului este rezultatul luptei neîncetate de peste un secol și jumătate a omului cu natura”. Efectele lucrărilor de hidroameliorații se resimt în toate celelalte componente ale mediului înconjurător: hidrografie și ape subterane, soluri, vegetație, faună, topoclimă.





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

Denumire : Preluvosol stagnic gleic, stagnogleizat slab, gleizat moderat.

Formula: Elst-W2-G3-LL/TT-Ss-m-p.

Unitatea teritorial administrativă : U.A.T. Municipiul Satu Mare, județul Satu Mare.

Suprafața : 595,00 ha

Profilul reprezentativ nr : 1.

DESCRIEREA SOLULUI

Caracteristici morfologice :

Ao, 0-17 cm, LL, brun cenușiu închis (10 YR 4/2) în stare umedă, brun cenușiu (10 YR 5/2) în stare uscată, structură monogranulară, friabil, slab coeziv, slab plastic, slab adeziv, slab compact, reavăn, trecere treptată în:

AB, 17-48 cm, TT, brun închis (10 YR 3/3) în stare umedă, brun deschis (10 YR 4/3) în stare uscată, structură monogranulară, slab friabil, slab plastic, slab adeziv, slab coeziv, moderat compact, reavăn, trecere treptată în:

Bt1w, 48-77 cm, LP, brun gălbui închis (10 YR 3/4) în stare umedă, brun gălbui închis (10 YR 3/6) în stare uscată, structură prismatică, moderat plastic, moderat adeziv, foarte compact, reavăn, trecere treptată în :

Bt2w, 77-114 cm, TT, brun gălbui închis (10 YR 4/4) în stare umedă, brun gălbui închis (10 YR 4/6) în stare uscată, structură prismatică, moderat plastic, moderat adeziv, foarte compact, reavăn, trecere treptată în :

Cnw, 114-150 cm, TT, brun gălbui (10 YR 5/4) în stare umedă, brun gălbui (10 YR 5/6) în stare uscată, nestructurat, friabil, slab compact, slab plastic, slab adeziv, jilav.



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

Denumire : Luvosol stagnic gleic, stagnogleizat moderat, gleizat moderat.

Formula: LVstgc-LL/TT-Ss-m-p.

Unitatea teritorial administrativă : U.A.T. Municipiul Satu Mare, județul Satu Mare.

Suprafața : 1,98 ha

Profilul reprezentativ nr : 2.

DESCRIEREA SOLULUI

Caracteristici morfologice :

Ao, 0-18 cm, LL, cenușiu (10 YR 5/1) în stare umedă, cenușiu (10 YR 6/1) în stare uscată, structură monogranulară, friabil, slab plastic, slab adeziv, reavăn, trecere treptată în:

EL, 18-46 cm, LL, brun cenușiu (10 YR 5/2) în stare umedă, cenușiu bruniu deschis (10 YR 6/23) în stare uscată, nestructurat, slab friabil, slab plastic, slab adeziv, slab compact, reavăn, trecere treptată în:

Bt1w, 46-81 cm, LP, brun deschis (10 YR 5/3) în stare umedă, brun pal (10 YR 6/3) în stare uscată, structură prismatică, ferm, moderat plastic, moderat adeziv, foarte compact, reavăn, trecere treptată în:

Bt2w, 81-122 cm, TT, brun gălbui (10 YR 5/4) în stare umedă, brun gălbui (10 YR 5/8) în stare uscată, structură prismatică, foarte ferm, moderat plastic, moderat adeziv, reavăn, trecere treptată în:

Cnw, 122-150 cm, TT, galben bruniu (10 YR 6/6) în stare umedă, galben bruniu (10 YR 6/8) în stare uscată, slab structurat, moderat compact, slab plastic, moderat adeziv, jilav.



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

Denumire : Eutricambosol stagnic gleic, stagnogleizat moderat, gleizat moderat.

Formula: ECst-TT/TT-Ss-m-p.

Unitatea teritorial administrativă : U.A.T. Municipiul Satu Mare, județul Satu Mare.

Suprafața : 215,00 ha

Profilul reprezentativ nr : 3.

DESCRIEREA SOLULUI

Caracteristici morfologice :

Ao, 0-20 cm, TT, brun închis (10 YR 3/3) în stare umedă, brun închis (10 YR 4/3) în stare uscată, structură poliedrică mică, friabil, moderat coeziv, slab adeziv, slab compact, reavăn, trecere treptată în:

AB, 20-47 cm, TT, brun cenușiu foarte închis (10 YR 3/2) în stare umedă, brun cenușiu (10 YR 4/2) în stare uscată, structură poliedrică mică, slab friabil, moderat coeziv, slab adeziv, slab compact, reavăn, trecere treptată în:

Bt1w, 47-82 cm, TT, brun gălbui închis (10 YR 4/6) în stare umedă, brun gălbui (10 YR 5/4) în stare uscată, structură poliedrică medie, moderat coeziv, moderat plastic, moderat adeziv, foarte compact, reavăn, trecere treptată în :

Bt2w, 82-119 cm, TT, brun gălbui (10 YR 5/8) în stare umedă, gălbui deschis (10 YR 6/4) în stare uscată, structură poliedrică medie, foarte compact, moderat coeziv, moderat plastic, moderat adeziv, reavăn, trecere treptată în :

Cnw, 119-150 cm, TT, brun gălbui (10 YR 5/6) în stare umedă, galben bruniu (10 YR 6/6) în stare uscată, astructurat, friabil, slab plastic, moderat coeziv, moderat adeziv, jilav.



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

Denumire : Vertosol stagnic gleic, stagnogleizat puternic, gleizat foarte puternic.

Formula: VSst-AL/AL-Ss-f-p.

Unitatea teritorial administrativă : U.A.T. Municipiul Satu Mare, județul Satu Mare.

Suprafața : 84,00 ha

Profilul reprezentativ nr : 4.

DESCRIEREA SOLULUI

Caracteristici morfologice :

Aoy, 0-16 cm, AL, brun cenușiu închis (10 YR 4/2) în stare umedă, brun cenușiu (10 YR 5/2) în stare uscată, structură poliedrică slab dezvoltată, friabil, slab plastic, slab adeziv, slab compact, reavăn, trecere treptată în:

ABy, 16-45 cm, AL, cenușiu închis (10 YR 4/1) în stare umedă, cenușiu (10 YR 6/1) în stare uscată, structură poliedrică angulară, slab friabil, slab plastic, slab adeziv, slab compact, reavăn, trecere treptată în:

Bt1yw, 45-76 cm, AL, brun gălbui închis (10 YR 4/4) în stare umedă, brun gălbui închis (10 YR 4/6) în stare uscată, structură prismatică, ferm, dur, foarte plastic, moderat aderent, reavăn, trecere treptată în :

Bt2yw, 76-118 cm, AL, brun gălbui (10 YR 5/6) în stare umedă, brun gălbui (10 YR 5/8) în stare uscată, structură prismatică, ferm, dur, foarte plastic, foarte aderent, reavăn, trecere treptată în :

Cnyw, 118-150 cm, AL, brun gălbui (10 YR 5/8) în stare umedă, galben bruniu (10 YR 6/6) în stare uscată, astructurat, friabil, foarte dur, foarte plastic, foarte aderent, jilav.



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

Denumire : Stagnosol gleic, stagnogleizat foarte puternic, gleizat foarte puternic.

Formula: SGgc-AL/AL-Ss-f-p.

Unitatea teritorial administrativă : U.A.T. Municipiul Satu Mare, județul Satu Mare.

Suprafața : 78,00 ha

Profilul reprezentativ nr : 5.

DESCRIEREA SOLULUI

Caracteristici morfologice :

Ao, 0-22 cm, AL, cenușiu închis (10 YR 4/1) în stare umedă, cenușiu (10 YR 5/1) în stare uscată, astructurat, ușor friabil, slab plastic, slab adeziv, slab compact, reavăn, trecere treptată în:

AB, 22-47 cm, AL, brun cenușiu închis (10 YR 4/2) în stare umedă, brun cenușiu (10 YR 5/2) în stare uscată, astructurat, moderat plastic, moderat adeziv, moderat coeziv, foarte ferm, dur, jilav, trecere treptată în:

Bt1w, 47-83 cm, AL, cenușiu foarte închis (10 YR 3/1) în stare umedă, cenușiu închis (10 YR 4/1) în stare uscată, structură prismatică mare, foarte dur, foarte plastic, foarte adeziv, moderat compact, umed, trecere treptată în :

Bt2w, 83-124 cm, AL, brun gălbui închis (10 YR 4/4) în stare umedă, brun gălbui închis (10 YR 4/6) în stare uscată, structură prismatică slab dezvoltată, foarte ferm, dur, foarte plastic, foarte adeziv, umed, trecere treptată în :

Cnw, 124-150 cm, AL, brun gălbui (10 YR 5/8) în stare umedă, brun gălbui închis (10 YR 6/4) în stare uscată, astructurat, foarte plastic, foarte aderent, foarte dur, umed.



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

Denumire : Gleiosol cambic, gleizat excesiv.

Formula: GScb-AL/AL-Ss-f-p.

Unitatea teritorială administrativă : U.A.T. Municipiul Satu Mare, județul Satu Mare.

Suprafața : 63,00 ha

Profilul reprezentativ nr : 6.

DESCRIEREA SOLULUI

Caracteristici morfologice :

Ao, 0-18 cm, AL, cenușiu foarte închis (10 YR 3/1) în stare umedă, cenușiu închis (10 YR 4/1) în stare uscată, astructurat, ferm, foarte dur, moderat plastic, moderat aderent, reavăn, trecere treptată în:

C1Go, 18-39 cm, AL, brun cenușiu închis (10 YR 4/2) în stare umedă, cenușiu închis (10 YR 4/3) în stare uscată, structură poliedric slab dezvoltată, ferm, foarte dur, foarte plastic, foarte adeziv, reavăn, trecere treptată în:

C2Gr, 39-61 cm, TT, cenușiu verzui închis (5 GY 4/1) în stare umedă, cenușiu verzui (5 GY 5/1) în stare uscată, structură prismatică slab dezvoltată, ferm, dur, plastic, foarte adeziv, jilav, trecere treptată în :

C3Gr, 61-82 cm, TT, cenușiu verzui închis (5 G 4/1) în stare umedă, cenușiu verzui (5 G 5/1) în stare uscată, slab structurat, ferm, dur, foarte plastic, foarte adeziv, ud, trecere treptată în :

C4Gr, 82-97 cm, AL, cenușiu verzui închis (5 BG 5/1) în stare umedă, cenușiu verzui (5 BG 5/1) în stare uscată, astructurat, ferm, dur, foarte plastic, foarte aderent, ud, trecere treptată în :

C5Gr, 97-106 cm, AL, verde cenușiu (5 G 5/2) în stare umedă, verde pal (5 G 7/2) în stare uscată, astructurat, dur, foarte plastic, foarte aderent, umed.

Bt2w, 83-124 cm, AL, brun gălbui închis (10 YR 4/4) în stare umedă, brun gălbui închis (10 YR 4/6) în stare uscată, structură prismatică slab dezvoltată, foarte ferm, dur, foarte plastic, foarte adeziv, umed, trecere treptată în :

Cnw, 124-150 cm, AL, brun gălbui (10 YR 5/8) în stare umedă, brun gălbui închis (10 YR 6/4) în stare uscată, astructurat, foarte plastic, foarte aderent, foarte dur, 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.

În urma bonitării terenurilor din Municipiul Satu Mare au rezultat următoarele note și clase de calitate în condiții naturale, pentru folosința pajiștii:

Pentru determinarea clasei de calitate ale terenurilor dinaintea amenajării au fost calculate notele de bonitare pentru pasuni și fanete, apoi a fost calculată nota medie pentru pajiste. 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 pajiste:

- clasa II-a : 595,00,00 ha cu nota de bonitare 77 la U.S 1;
498,00 ha cu nota de bonitare 69 la U.S 2;
215,00 ha cu nota de bonitare 70 la U.S 3;
- clasa a III-a: 84,00 ha cu nota de bonitare 47 la U.S 4
- clasa a IV-a 78,00 ha cu nota de bonitare 37 la U.S 5
63,00 ha cu nota de bonitare 31 la U.S. 6

Semnificația simbolurilor din formula de bonitare:

T_m = temperaturi medii anuale (valori corectate)

P_m = precipitații medii anuale (valori corectate)

N = textura solului în primii 30 cm

G_t = gradul de tasare

St = gradul de stagnoleizare



Q = adâncimea apei freatică

pH = reacția solului

RH = rezerva de humus

W = exces de umiditate de suprafață

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.

Dupa natura si intensitatea restrictiilor de utilizare a terenului pentru pajiste s-au obtinut 2 clase de pretabilitate pentru fiecare unitate de sol :

- clasa a II-a U.S 1,2 si 3
- clasa a III-a cu U.S 4
- clasa a IV-a cu U.S 5 si 6

Formula unitatii de pretabilitate pentru fiecare unitate de sol este :

- U.S 1- ELstgc –W2-G3-U2-d7h3
- U.S 2- LVstc-W3-G3-U2-d7h3
- U.S 3- ECstgc-W3-G3-U2-d7h4
- U.S 4 –VSstg-W4-G5-U2-d7h4
- U.S 5- SGgc-W5-G5-U2-d7h4
- U.S 6 –GScb-G6-U2-d7h4

Semnificația simbolurilor din formula de pretabilitate:

III = clasa de pretabilitate

CAM = tipul de sol



U= gradul de neuniformitate a terenului

T = gradul de tasare a terenului

Q = adâncimea apei freatică

A = gradul de acidifiere a solului

O = gradul de portanță a solului

Elemente de caracterizare la nivel de subgrupă de teren

x = terenuri acoperite cu mușuroaie înierbate

m = gradul de acoperire a terenului cu mușuroaie

i = gradul de acoperire a terenului cu vegetație ierboasă

t = grosimea stratului de țelină

ag= gradul de acoperire a terenului cu arbori și arbuști

cv = gradul de degradare a terenului prin cărări de vite



3.4 REȚEAUA HIDROGRAFICĂ

Someșul este al cincilea râu ca mărime și debit din România. Are o lungime de peste 465 km, dintre care 376 km sunt pe teritoriul României. Bazinul hidrografic se formează prin unirea pe teritoriul comunei Mica, la circa 4 km în amonte de municipiul Dej, a râului Someșul Mare cu Someșul Mic. Someșul Mic (format prin confluența Someșului Rece cu Someșul Cald) are izvorul în Munții Apuseni, iar Someșul Mare izvorăște din Munții Rodnei. Se varsă în Tisa, pe teritoriul Ungariei. Râul Someș drenează un bazin hidrografic de 15.740 km², cuprinzând 362 cursuri de apă cu suprafețe mai mari de 10 km² și o lungime totală de 5.263 km.

Denumirea râului Someș provine din limba dacă, de la cuvântul Samus. Acesta face parte dintr-o listă de denumiri geografice din perioada dacică printre care se numără și Alutus (Olt), Crisus (Criș), Istros (Dunărea), Maris (Mureș) sau Tyras (Nistru). Din limba dacilor se mențin aproximativ 150-160 de cuvinte de bază, în special toponime și hidronime. Istoricul Valentin-Claudiu Dobre susține, în cartea „Scurtă, uimitoare și fabuloasă istorisire despre enigmatică limbă a geto-dacilor”, că unul dintre înțelesurile hidronimului ar fi „agitat”, „învolburat”, „clocotitor”, „pestriț”, „amestecat”. Aceeași sursă precizează și denumirea latină „samyșis”, cu înțelesul de confuzie, dezordine.

Potrivit istoricilor, multe zone din Transilvania au fost populate datorită goanei după aur a strămoșilor noștri. Unul dintre râurile care au dezvoltat și populat zone din Ardeal este Someșul. Aurul din Ardeal ajungea în țările din sud și sud-vest, unde metalele prețioase au început să fie apreciate și căutate. Strămoșii noștri dădeau aurul la schimb pentru animale și cereale. În scurtă vreme cererea a crescut exponențial, iar exploatarea s-a mutat de la râul Someș și afluenții săi la zăcămintele din munți. „Și ca o consecință naturală a exportului de aur din Ardeal, în cursul atâtor veacuri în regiunile barbare se ridică în popoare dornice de a se înstăpâni pe acest izvor nesecat de bogăție și de a-l cuceri pentru sine cu proxima ocaziune bine venită”, arată istoricul Iulian Marțian. Valea Someșului Mare, care izvorăște din Munții Rodnei, este plină de aluviuni aurifere care până la începutul secolului trecut erau



scoase la suprafață cu ajutorul unor unelte tradiționale. În Bistrița-Năsăud, căutătorii de aur reușeau să scoată zilnic din apele Someșului și ale afluenților săi până la 4 grame de aur. O parte dintre ei locuiau în satul Dumbrava. Mai multe familii de rromi de aici s-au ocupat cu spălarea aurului din Someșul Mare. Bătrânii povestesc cum părinții lor așteptau ca apele râului să crească pentru a vedea urma aurului pe nisip. În felul acesta, ei știau unde să-l caute. Se săpa până la 20-40 de centimetri adâncime și se lua nisipul cu ajutorul unei coveți. Pus pe o pânză așezată pe o suprafață înclinată, nisipul se spăla până când aurul rămânea fixat pe materialul textil. Specialiștii susțin că în Someșul Mare s-au găsit granule de aur de 21 de carate.

3.5 DATE CLIMATICE

România are o climă temperat – continentală de tranziție, cu o medie a temperaturii de 10°C și o medie a precipitațiilor de 700 mm/an.

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 țarm până la 15 km distanță în interiorul uscatului.

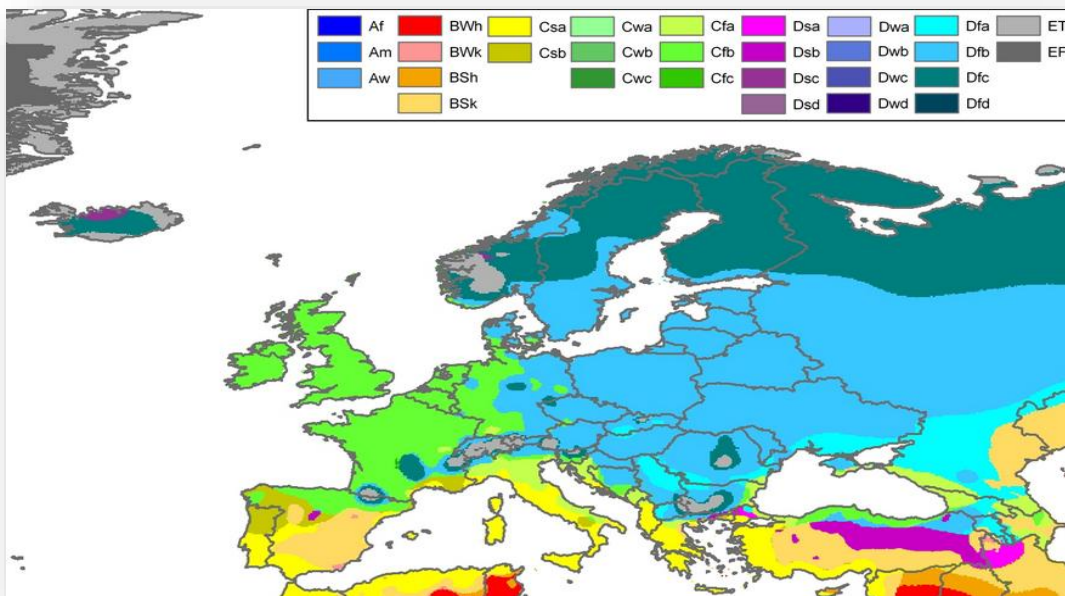
Modificarea altitudinilor creează etaje climatice care se succed după cum urmează:

- 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 800m (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 1800m (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 Köppen- 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 mici, 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 Köppen- Geiger

Stabilirea caracteristicilor locale ale climatului au fost făcute pe baza datelor obținute de la Stația meteorologică, județul Satu Mare, date care corespund zonei joase de luncă și de terasă, iar pentru zona înaltă s-au dedus caracteristicile prin colaborare cu datele din Atlasul climatologic al României.



3.5.1 REGIMUL TERMIC

Zona localității se încadrează în sectorul cu climă temperat continental moderată, cu veri calde și ierni relativ blânde, temperatura absolută minimă este de -20°C , iar cea maximă este de $+36^{\circ}\text{C}$, temperatura medie anuală este de $9,7 - 10^{\circ}\text{C}$.

Alimentată în permanență de către masele de aer oceanic încărcate cu vapori de apă, umiditatea atmosferică este destul de ridicată tot timpul anului asigurând în general o activitate vegetativă normală pentru toate plantele cultivate și spontane. Nebulozitatea relativă redusă (5,5) condiționează un număr însemnat de zile însorite (70-75) însumând cca. 2000 ore pe an.

Temperatura aerului are o valoare medie multianuală de $9,8^{\circ}\text{C}$, 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. °C	Media lunară												Media anuală	Amplitudinea anuală
	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	
anii de observație	ianuarie	februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie	Maxima absolută anuală și data înregistrării	Minima absolută anuală și data înregistrării	
	-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.



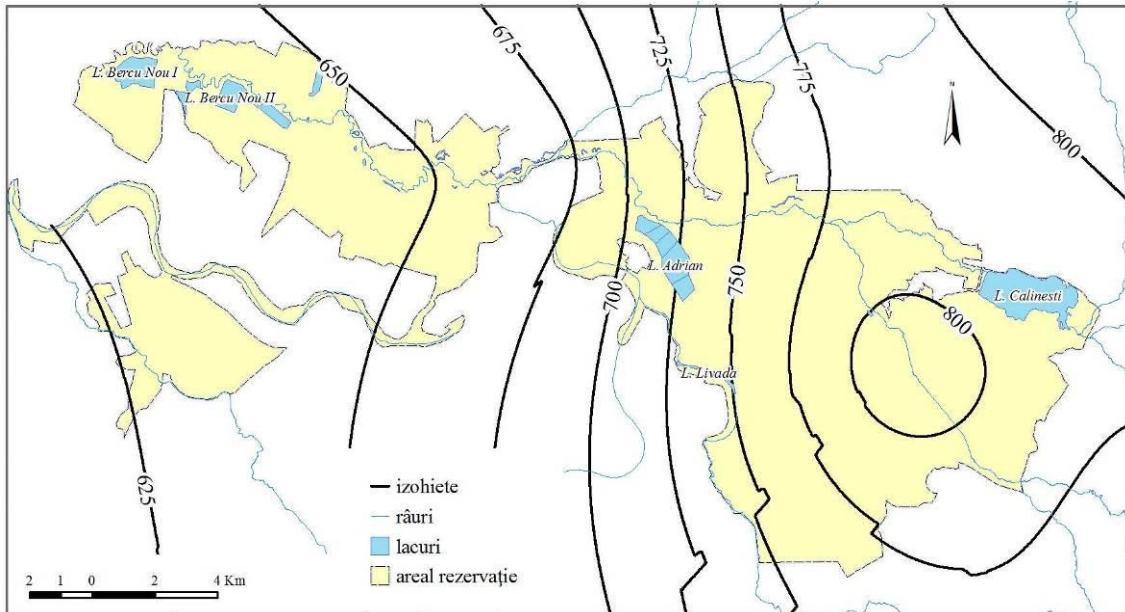
Temperaturile maxime anuale, înregistrate în sezonul estival, depășesc frecvent 35 °C, valoarea medie a maximelor zilnice fiind de 14,9 °C. În ultimii ani se constată o ușoară tendință de creștere a mediei valorilor maxime zilnice până spre 15,5-16 °C.

3.5.3 REGIMUL PLUVIOMETRIC

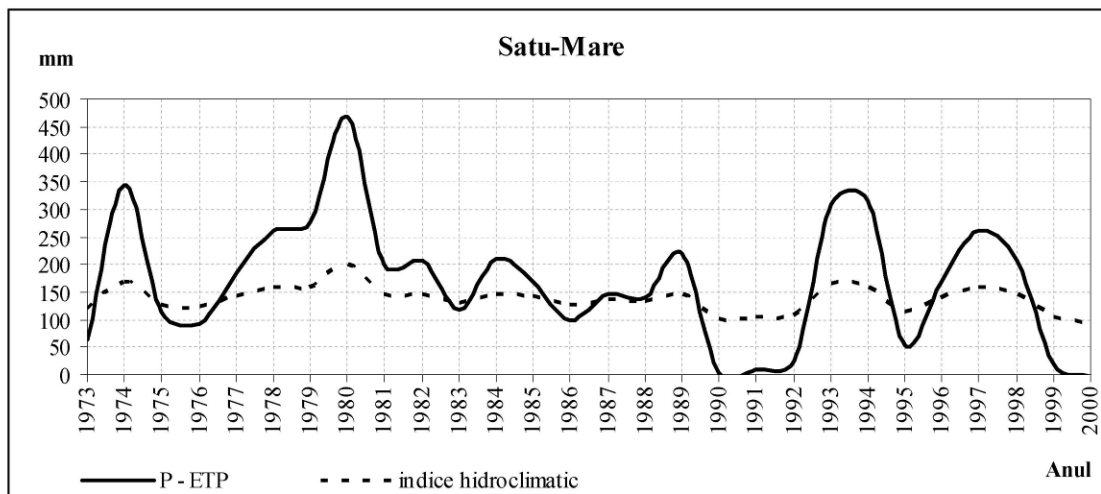
Precipitațiile atmosferice cad sub formă de ploaie și zăpadă, media anuală fiind în ultimii 30 de ani de 700 mm. În general cele mai multe ploi cad în lunile iunie și august, dar și primăvara, determinând ploi torențiale, care pot provoca inundații de scurtă durată. Regimul pluviometric este caracterizat prin existența unui minim în octombrie și un maxim în iunie. În zonă mai apar și alte fenomene hidrometeorologice precum: lapovița, poleiul, chiciura, roua, bruma, ceața.

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



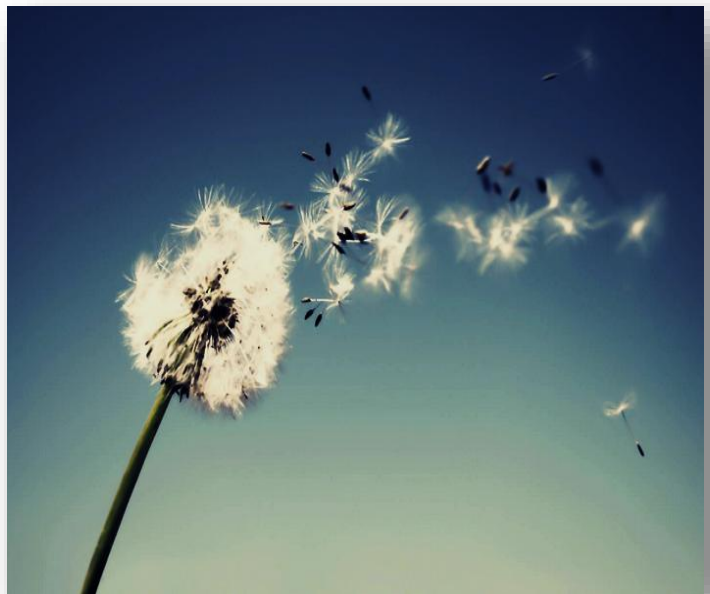
3.5.3 REGIMUL EOLIAN

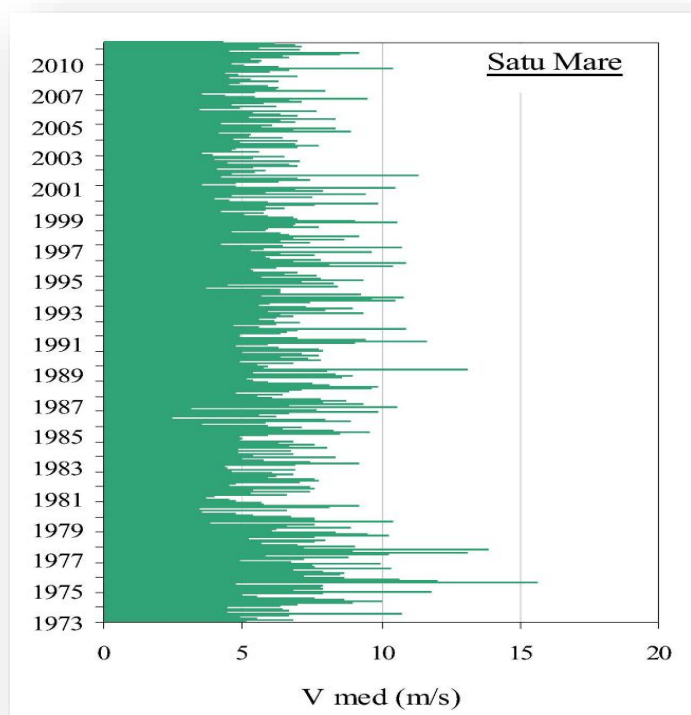
Teritoriul unității se caracterizează printr-un regim eolian moderat, care nu produce pagube vegetației, decât în asociație cu alți factori destabilizatori (sol umed, zăpezi, etc). Regimul vânturilor se caracterizează prin predominanța curenților din sectorul nord vestic care aduc precipitații primăvara 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



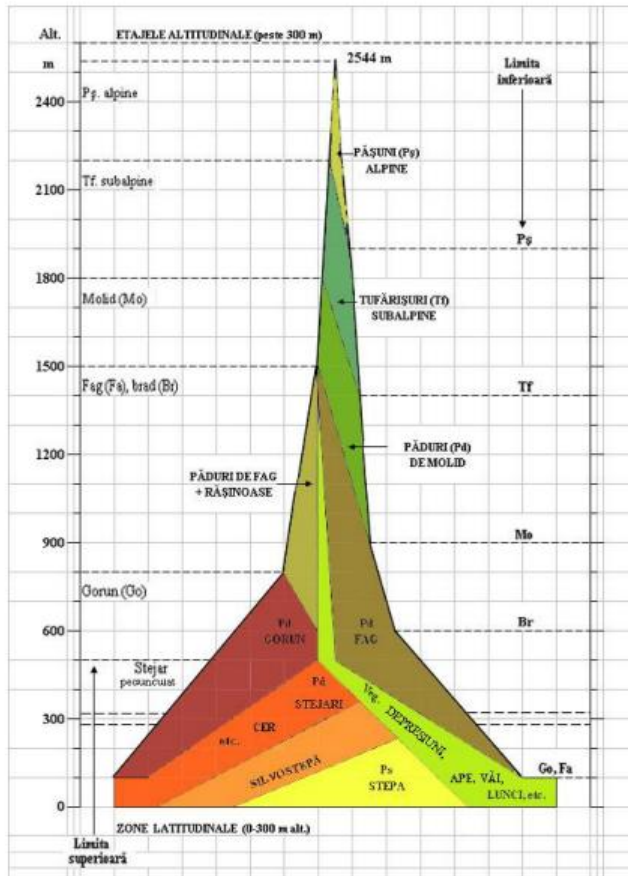


CAPITOLUL IV

VEGETAȚIA



4.1 DATE FITOCLIMATICE



Repartiția pajiștilor pe altitudini absolute

Altitudine m	Pajiști mii ha	%
> 2000	50	1,0
1501 – 2000	200	4,0
1001 – 1500	405	8,1
751 – 1000	675	13,5
501 – 750	970	19,4
251 – 500	1355	27,1
101 – 250	870	17,4
< 100	475	9,5
TOTAL	5.000	100,0

Teritoriul studiat se încadrează din punct de vedere fitoclimatic în etajul de vegetație: Ss – Silvoștepa. Zona de silvoștepa se continuă cu etajul forestier de mică altitudine, unde vegetația lemnoasă predominată și caracteristică este formată din specii aparținătoare genului *Quercus*, care formează păduri numite cvercete. În trecut, arborii care aparțin acestui gen botanic, erau foarte răspândiți în flora lemnoasă a României, însă odată cu extinderea terenurilor agricole, un număr din ce în ce mai mare de exemplare, au căzut sub loviturile topoarelor. Complexitatea factorilor geologici, geomorfologici, climatici cât și intervenția factorului antropic, au dererminat instalarea unei vegetații variate ca specii și asociații pe fondul general al padurilor de foioase.



4.2 DESCRIEREA TIPURILOR DE STAȚIUNE

Analizand datele cu privire la geologia, hidrologia, pedologia și corelațiile dintre acestea s-a stabilit pentru fiecare unitate amenajistică în parte tipul de stațiune.

Codul	Diagnoza tipului de stațiune
Tipuri de statiuni de stejerete si sleauri de câmpie	
CFșl .BsT _{IV-V} H _{IV} Ue ₂	Câmpie forestiera de șleau de bonitate superioara,prelivosol cu Arum-Pulmonaria
CFșl.Bs.T _{IV-III} H _{E-IV} Ue ₃	Campie forestiera joasa de sleau de bonitate superioara,livosol stagnic edafic mare,cu flora higrofită de mull care apare in campia joasa a Somesului.
CF(I)sIBsT _{IV-V} H _V Ue ₅₋₄	Câmpie forestiera ,lunca de sleau de bonitate superioara eutricambosol freatic umed,gleizat sau semigleic,edafic mare
CFgî.Bs (m) T,VH(I)Ueî	Câmpie forestiera ,de garnitete Bi(m) vertosol edafic submijlociu
CFstBm(I)T _{II} H _{E-III} Ue ₂	Câmpie forestiera joasa de stejerete Bmstagnosol gleic cu flora higrofila
CF(I) an.BsT _V H _E Ue ₂₋₁	Câmpie forestieră luncă adesea depresionata de anisuri de anin negru Bs gleiosol cambic



Nr crt	Parcela descriptivă	Tipul de pajiște	Suprafața	
			(ha)	(%)
0	1	2	3	4
1	1174	Festuca spp/Poa spp	10,1007	1,58%
2	1176	Festuca spp/Poa spp	26,2313	4,10%
3	1179	Festuca spp/Poa spp	42,6212	6,65%
4	1331	Festuca spp/Poa spp	1,6525	0,26%
5	1333	Festuca spp/Poa spp	5,333	0,83%
6	1388/1	Festuca spp/Poa spp	15,7483	2,46%
7	1388/2	Festuca spp/Poa spp	32,7354	5,11%
8	1390	Festuca spp/Poa spp	6,327	0,99%
9	1392	Festuca spp/Poa spp	12,6978	1,98%
10	1396	Festuca spp/Poa spp	0,5432	0,08%
11	1398	Festuca spp/Poa spp	33,3413	5,21%
12	1400/1	Festuca spp/Poa spp	29,3412	4,58%
13	1400/2	Festuca spp/Poa spp	0,8233	0,13%
14	1403/1	Festuca spp/Poa spp	22,4621	3,51%
15	1403/2	Festuca spp/Poa spp	4,3147	0,67%
16	1401	Festuca spp/Poa spp	0,2006	0,03%
17	1406	Festuca spp/Poa spp	43,0016	6,71%
18	1413	Festuca spp/Poa spp	48,1697	7,52%
19	1569/2	Festuca spp/Poa spp	14,573	2,28%
20	733/4	Festuca spp/Poa spp	18,8227	2,94%
21	-	Festuca spp/Poa spp	271,473	42,38%
		Total general	640,514	100,00%



4.3 TIPURI DE PAJIȘTI

Pajiștile care predomină în cadrul UAT-ului Satu Mare sunt cele de *Festucca* spp și *Poa* spp.

***Poa pratensis* (firuță)** este o graminee mezofită, cu o valoare furajeră bună și grad ridicat de consumabilitate. Vegetația este foarte bine încheiată, în care se întâlnesc totuși specii cu valoare furajeră scăzută (pir, obsigă, vițelar, colilie, părul porcului etc.) dăunătoare și toxice (alior, scaieți, piciorul cocoșului, etc.). Valoarea pastorală este bună, cu producție de 7,5-12,5 t/ha MV și o capacitate de pășunat de 1-1,5 UVM/ha.



***Festuca sp* (păiuș)** este o plantă perenă cu viață scurtă. Preferă soluri sărace și nisipoase, cu drenaj bun. Nu se adaptează solurilor argiloase, mereu umede. Tolerază foarte bine seceta. Le merge cel mai bine în regiuni răcoroase și uscate, de obicei intră în repaus pe parcursul verii. Pe soluri sărace, compacte se instalează *Deschampsia caespitosa* (târșă), care este o graminee cu valoare furajeră foarte scăzută.

Pe suprafețele supratârlite apar buruieni de târlă ca urzici (*Urtica* sp.), știrigoaie (*Veratrum album*), șteviei (*Rumex* sp.), brândușa de toamnă (*Colchicum autumnale*) și altele.

Festuca rubra are o valoare furajeră bună. Valoarea pastorală a pajiștilor de păiuș roșu este foarte heterogenă, de la mediocră spre bună, cu o producție de 5-15 t/ha MV, respectiv 0,5-1,5 UVM/ha.





Tipurile de pajiști actuale diferă de starea inițială din cauza neefectuării lucrărilor de ameliorare (decolmatarea canalelor secundare).

Trifolium sp (trifoiul) a fost introdus în cultură pentru furaj, prezentând numeroase avantaje din acest punct de vedere (este productiv și foarte nutritiv pentru animalele ierbivore, îmbogățește solul cu foarte mult azot, crește și acolo unde alte culturi nu reușesc). Florile de trifoi sunt melifere și medicinale.

Trifoiul are o mare palatabilitate și este bogat în proteină. Se folosește în special pentru pășunile cu perenitate mare, însă managementul acestei specii nu este deloc ușor. Este necesară cunoașterea fiziologiei și biologiei acestei plante pentru ca trifoiul să fie într-un echilibru cu gramineele perene pe parcursul anului de vegetație și a anilor de exploatare. Trifoiul este o plantă termofilă și de aceea el intră în vegetație cu 2-3 săptămâni mai târziu decât gramineele perene. Datorită acestui fapt în primăvară procentul de trifoi este mai scăzut putând să ajungă vara la o proporție foarte mare (peste 70%).



După iernile blânde se observă că trifoiul este bine reprezentat la prima coasă. Volumul de sol pe care sistemul radicular îl explorează este mic reprezentând 10-15% din suprafața explorată de gramineele din amestec. Datorită acestui aspect trifoiul nu poate să se aprovizioneze bine cu P și K, și de aceea se impune fertilizarea cu aceste elemente nutritive. Trifoiul este stânjenit în creștere pe soluri cu PH mai mic de 5,5.



Conținutul optim de trifoi în pajiștile folosite prin cosit

Conținutul optim de trifoi depinde de o serie de factori. Cu cât procentul de trifoi este mai mare cu atât acesta va fixa mai mult azot. Conținutul optim trebuie să fie între 30-50%. Pentru o fixare optimă a azotului este necesar ca trifoiul să fie în proporție de 50%, iar pentru o producție mare de substanță uscată este nevoie de 30%. Conținutul optim de trifoi alb pentru pajiștile folosite prin pășunat. Un conținut foarte ridicat de trifoi nu este dorit în cazul pășunatului deoarece pierderile de azot sunt mari și riscul de îmbolnaviri a animalelor este de asemenea mare. Un conținut de 20-30% este suficient. Acest procent este însă greu de menținut în timpul anului, astfel primăvara conținutul este scăzut urmând să ajungă vara la un procent mare. Aceste fluctuații ale conținutului de trifoi în pajiști pot fi reglate prin:

- alegerea corectă a amestecului;
- management corect a pășunii.

Pe pajiștile din zona deluroasă neglijate și exploatate extensiv se găsesc adeseori mușuroaie înțelenite, de mărimi și densități variate. Originea lor este diferită. Unele s-au format în jurul cioatelor rămase de la arborii tăiați sau doborâți de vânt, în jurul cărora se instalează și cresc diferite ierburi, iar cele mai multe sunt create de tufele de pipirig. În unele cazuri, pe ele se instalează colonii de furnici care, de asemenea, transportă diferite resturi organice din jur.

Pe terenurile mai joase, cu soluri profunde și bogate în humus, apar în număr mare cârțițele, care scot mușuroaie de dimensiuni mari și care, dacă nu sunt împrăștiate când sunt proaspete, se înțelenesc, instalându-se pe ele o vegetație ierboasă, în general nevaloroasă. O altă origine a mușuroaielor este cea vegetală. Vetrele mai mari de țepoșică (*Nardus stricta*) și cele de târsă (*Deschampsia caespitosa*), ai căror lastari sunt pășunați de animale numai pe margini și în fază foarte tânără, în decursul anilor acumulează multe resturi organice. Datorită faptului că animalele, îndeosebi oile, calcă numai în jurul



mușuroaielor formate, acestea se ridică mereu în înălțime și apar sub formă de mușuroaie înțelenite.

Pe pajiștile cu densitate mare de mușuroaie, indiferent de originea lor, ierburile valoroase sunt împiedicate de a se instala și a crește. În perioadele ploioase, materia organică din mușuroaie absoarbe și reține cantități mari de apă, mărindu-și considerabil volumul. Prin aceasta se îngreunează mult circulația animalelor, iar producția de iarbă este neînsemnată.

Oricare ar fi originea și densitatea mușuroaielor înțelenite, este absolut necesar ca ele să fie distruse și împrăștiate. Operațiunea nu este greu de executat. Pe suprafețe restrânse, cu densitate mică a mușuroaielor, lucrarea se poate efectua manual, cu sapele, săpoaiele și greblele.

Pe suprafețe mai întinse, unde mușuroaiele au o densitate mare, lucrarea se execută mecanizat, cu ajutorul gealului sau a rindelei tractate de animale, cu mașina de curățat pășuni ori rindele de greutate mai mare (confectionate în ateliere, din bare de cale ferată, între care se fixează cuțite pe trei niveluri) acționate cu tractorul.

Cu mai mare succes pot fi folosite nivelatorul, grederul sau, mai ales freze speciale. După executarea lucrării de distrugere și împrăștiere a mușuroaielor, indiferent de metoda și uneltele folosite, este necesară grăparea puternică și înlăturarea resturilor vegetale de la suprafață. Atenție permanentă trebuie să fie acordată împrăștierii mușuroaielor proaspete, pe măsura ce apar, ca lucrarea de întreținere primăvara și după fiecare ciclu de pășunat. De asemenea, acolo unde se ivesc cazuri, se astupa gropile și șanțurile ce apar ca urmare a scoaterii cioatelor și pietrelor, doborârii de vânt a arborilor de protecție etc., toate acestea generând formarea de mușuroaie înțelenite. Lucrarea de distrugere și împrăștiere de mușuroaie înțelenite se va completa, în măsura nevoilor, cu supraînsămânțare cu ierburi perene.



4.4 DESCRIEREA VEGETAȚIEI LEMNOASE

Măceșul (*Rosa canina*) este o specie de plantă nativă în Europa, nord-vestul Africii și în vestul Asiei.

Este un arbust cu frunze căzătoare, cu o înălțime care variază între 1 și 5 metri.

Tulpina este acoperită de țepi mici, ascuțiți, sub formă de cârlig. Frunzele sunt penate, cu 5-7 frunzulițe. Florile sunt de obicei roz pal, dar există și plante cu flori albe sau roz închis. Au un diametru de 4-6 cm și sunt formate din cinci petale. Fructul, numit măceașă, are o formă

elipsoidă și este roșu sau

portocaliu închis. Înmulțirea

măceșului se poate face prin

semințe, prin ramuri

înșădăcinate obținute prin

desparțirea tufelor existente în

flora spontană sau în cultură și

prin marcotaj. Pentru obținerea

unei semințe apte de

reproducere, se vor recolta

fructele de măceș numai în

stadiul de galben-portocaliu, deci la început de maturizare. Măceșul (*Rosa canina*) este

foarte apreciat în medicina naturistă, în special datorită complexului de vitamine pe care îl conține: vitamina A, B1, B2, C, K, P, E.





Porumbarul (*Prunus spinosa*) face parte din familia *Rosaceae*, subfamilia *Prunoideae*. Este un arbuști care crește până la înălțimea de 1-2 metri la marginea pădurilor, pe terenuri defrișate sau pășuni, formând tufișuri cu ramificații dese, spinoase. Florile albe, mici, apar înaintea frunzelor, fructele au 10-12 mm în diametru, sunt de culoare albastră-cenușie cu un sâmbure tipic drupelor și se culeg de obicei după ce au fost atinse de ger. Ramurile spinoase ale arbuștilor sunt ideale pentru a proteja cuibul păsărilor cântătoare, iar fructele pot constitui o sursă importantă de hrană pentru animalele sălbatice mici în timpul anotimpului rece. Este o plantă tipică pentru Europa și Asia Mică, în Transilvania este una dintre cele mai frecvent întâlnite fructe sălbatice.

Fructele uscate, inclusiv fructele sălbatice precum porumbarul, joacă un rol important în alimentația populară, în special în perioadele de post.

Florile se culeg înainte de apariția frunzelor, în lunile martie-aprilie. Fructele merită să fie culese după ce au fost deja atinse de ger, când gustul lor acrișor se pierde în mare parte.





CAPITOLUL V

CADRU DE AMENAJARE



5.1 PROCEDEE DE CULEGERE A DATELOR DIN TEREN

Culegerea datelor este etapa în care se culeg diferite informații cu privire la realizarea amenajărilor pastorale. Această fază este hotărâtoare, deoarece de modul cum este asigurată autenticitatea datelor, calitatea informațiilor, depind rezultatele obținute în celelalte faze ale amenajamentului. Pentru culegerea informațiilor echipa de proiect a folosit trei procedee: direct, indirect și mixt.

1. Procedeul direct

Înainte de deplasarea efectivă pe teren, echipa de proiect s-a întâlnit cu reprezentanții UAT-ului în vederea obținerii de materiale precum: hărți, planuri topografice, monografii etc. Alături de o persoană cunoscută a suprafețelor cuprinse în cadrul amenajamentului pastoral, s-a pornit pe teren în vederea preluării de probe (pedologice, agrochimice, geologice etc). Probele recoltate au fost depozitate în recipiente speciale și trimise la laboratoare specializate pentru analize.

2. Procedeul indirect

Având în vedere faptul că analizele de laborator durează aproximativ 2-3 săptămâni, întreaga echipa de proiect și-a concentrat atenția în preluarea de date din evidențele mai multor instituții precum: APIA, Direcția Silvică, Administrația Națională de Meteorologie etc.

3. Procedeul mixt

Pe baza celor două procedee menționate anterior și cu experiența specialiștilor din cadrul echipei de proiect s-a reușit finalizarea acestei lucrări care are ca obiectiv central: „Amenajamentul pastoral al Municipiului Satu Mare, jud Satu Mare”.



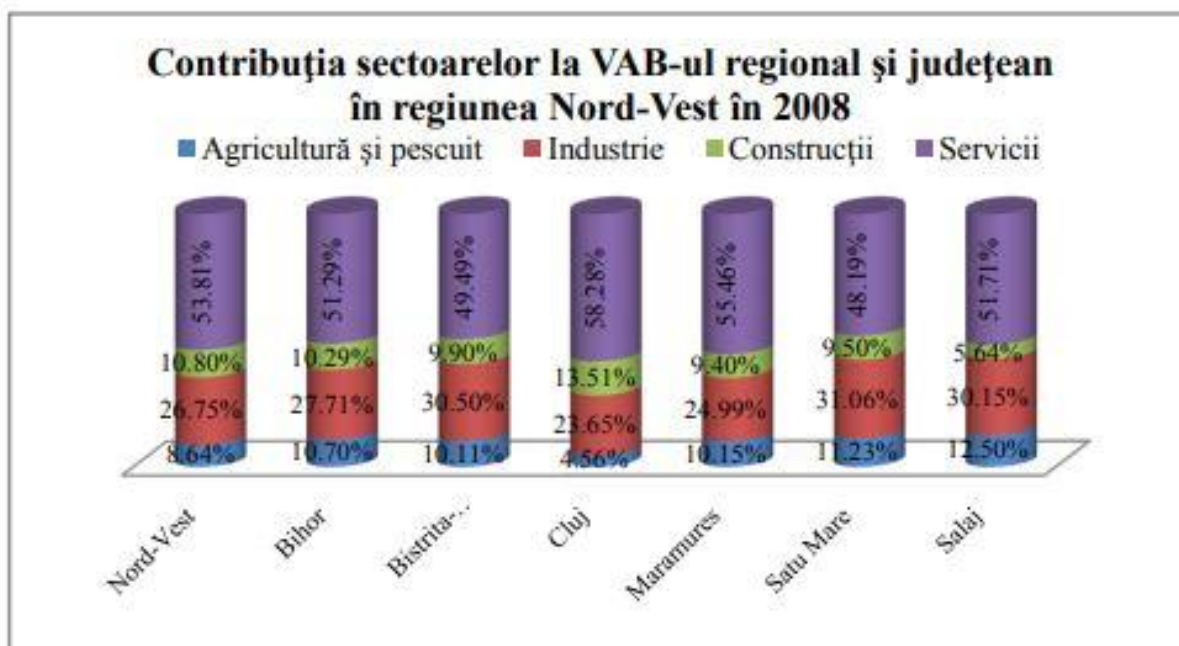
5.2 OBIECTIVE SOCIAL-ECONOMICE ȘI ECOLOGICE

Obiectivele fundamentale desemnează acele obiective ce au în vedere orizonturi îndelungate și care se referă la ansamblul activităților prevăzute în cadrul amenajamentului pastoral.

Printre obiectivele social-economice și ecologice amintim:

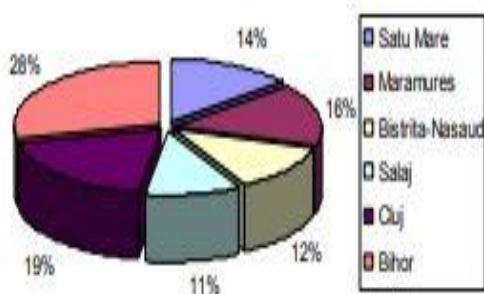
- Reducerea stratului de mușchi care în prezent afectează semnificativ solul, constituind o barieră fizică pentru creșterea și dezvoltarea plantulelor, pentru disiparea vaporilor de apă din sol, împiedicând contactul direct dintre semințe și sol
- Reducerea abandonului pajiștilor - care are același efect ca subpășunatul cu deosebire că în cazul abandonului acesta se manifestă mult mai rapid
- Asigurarea și sporirea capacității de pășunat a pajiștilor cuprinse în amenajament
- Creșterea efectivului de animale în cazul pajiștilor subpășunate și reducerea lor în cazul celor suprapășunate
- Controlul speciilor de plante invazive și nedorite
- Creșterea valorii furajere
- Menținerea speciilor cu valoare nutritivă ridicată

Economia județului Satu Mare se bazează în special pe servicii și industrie, care contribuiau cu 48,19%, respectiv 31,06% la valoarea adăugată brută (VAB) județeană în 2008. Totuși, dacă în cazul industriei în județul Satu Mare se înregistrează cea mai mare contribuție la VAB total din întreaga regiune, atunci când vorbim de servicii, județul se clasează pe ultimul loc comparativ cu contribuția acestui sector la VAB înregistrate de celelalte județe ale regiunii. Agricultură, deține o pondere de doar 11,23% în valoarea adăugată brută a județului, clasându-se pe locul doi, după Sălaj, în ierarhia regională.

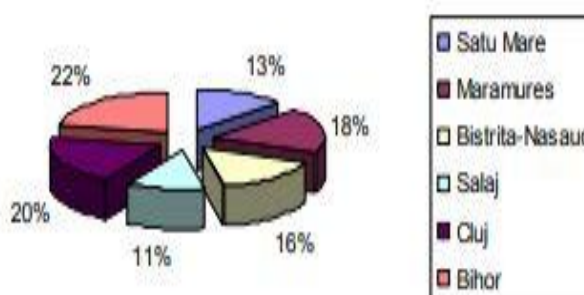


Astfel, economia județului Satu Mare, poate fi caracterizată drept o economie industrial-agrară, specializată în construcții de mașini, industrie alimentară, producția de mobilier, industria textilă, cu un sector primar bine dezvoltat și un sector terțiar în ascensiune. Sectorul agricol este relativ dezvoltat, contribuind cu 14% la producția agricolă regională, în condițiile în care dispune de 13% din fondul agricol al regiunii, producția vegetală reprezentând circa 70% din total, iar producția animală 30%.

Ponderele producției agricole - Total (%)



Fondul agricol (% din total regiune)





Județul Satu Mare are un potențial agricol important, solul și clima sunt favorabile pentru activități de producție vegetală și creșterea animalelor. Majoritatea localităților din județ sunt situate în zonă de câmpie. Zona deluroasă și de munte acoperă doar partea nordestică a județului. Agricultură și pescuitul angajează circa 2,6% din numărul persoanelor angajate, însă peste 37,5% din populația ocupată a județului, fapt care demonstrează că activitățile agricole sunt practicate cu precădere în cadrul fermelor individuale și la o scară redusă. De remarcat este faptul că în anul 2009, numărul firmelor active în agricultură de la nivelul județului a fost în creștere cu 10,5% față de anul precedent, iar numărul de angajați din domeniu cu 14,3%, fiind unul dintre puținele domenii în care s-a înregistrat o creștere a acestor indicatori. Deși ocupă peste 35% din populația ocupată a județului, ponderea sectorului agricol în PIB-ul județean este mai mică de 15%, ceea ce denotă nivelul scăzut de productivitate din acest domeniu. Teritoriul județului Satu Mare este de 4.417,85 km², iar terenul agricol acoperă 71,8% din suprafața totală a județului (317.032 ha).

5.3 STABILIREA CATEGORIILOR DE FOLOSINȚĂ A PAJIȘTILOR

Aceste pajiști se vor folosi ca și pășune. Pajiștile reprezintă unul din biomurile fundamentale ale biosferei. Ele intervin în procesul de schimbare climatică constituind obiectul a numeroase studii.

5.4 FUNDAMENTAREA AMENAJAMENTULUI PASTORAL

Diverse tipuri de pajiști au o capacitate importantă de stocare a carbonului de atmosferă. Terenurile ocupate cu pajiști au un rol major în reținerea apei din precipitații, fiind adevărate rezervoare de apă, apă care alături de cea reținută de sistemele silvice apoi redată treptat formând izvoarele.



În cadrul marelui circuit al azotului, pajiștile naturale folosite prin cosit sau pășunat, cu o încărcătură normală la hectar, reduc foarte mult levigarea azotului și contribuie la păstrarea unei ape freatice de bună calitate, la standardele admise în ceea ce privește conținutul în nitrați.

O bună practică agricolă, cu rațiuni economice și de mediu o reprezintă dezvoltarea pășunatului în timpul verii, la stâni și văcării, și de asigurare a iernatului în cadrul fermelor proprii, având ca hrană de bază fânurile naturale, multiflorale.

Ovinele ca și bovinele, asigură producerea, împrăștierea uniformă a dejecțiilor și eliminarea transportului la distanță. Bălegarul provenit de la aceste specii asigură fermentarea anaerobă, putrezirea și trecerea în termen scurt spre mediu alcalin, atenuându – se astfel aciditatea naturală a solului, simultan cu aportul, în doze echilibrate, de substanțe organice. În acest mod se intervine și în procesul de concurență interspecifică dintre plante prin realizarea condițiilor de creștere naturală a plantelor valoroase, furajere, multiflorale. În scopul protejării acestor ecosisteme naturale și a biodiversității lor deosebite sunt necesare următoarele măsuri:

- a nu se efectua fertilizări sau alte lucrări de întreținere în pajiști și fânețe naturale, în perioada înfloriri plantelor;
- a nu se efectua lucrări când solul este prea umed pentru a nu determina apariția proceselor degradării solului prin compactare excesivă, cu numeroase consecințe negative și asupra organismelor care trăiesc în sol;
- a se salva și proteja arborii mari solitari și arbuștii existenți, deoarece asigură hrană și adăpost viețuitoarelor sălbatice;
- a se proteja pășunile naturale; se vor cosi doar dacă este necesar și în nici un caz nu se vor ara; pășunile degradate se vor însămânța în solul nearat utilizând semănători dotate cu brăzdare adecvate;
- a se lăsa, prin rotație, suprafețe necosite pe pajiști și fânețe; este indicat ca la 3-4 ani o parcelă să fie lăsată necosită, pentru reînsămânțare naturală completă;



- cosirea manual se realizează unde terenul are starea de umiditate ridicată și mai ales în luncile inundabile, unde este practic imposibilă utilizarea mașinilor agricole;
- eliminarea pășunatului pe pășunile îmbătrânite, degradate, pe cele proaspăt însămânțate în scopul regenerării; pășunatul nu se practică în păduri, pe coastele dealurilor acoperite cu arbuști sau altă vegetație specifică, în zonele protejate din jurul lacurilor și râurilor, chiar dacă acest lucru nu este economic;
- pășunatul se va practica cu număr redus de animale, în special de oi, pe coastele dealurilor, pe pantele malurilor lacurilor și râurilor, în zonele nisipoase sau cu soluri calcaroase;
- suprapășunatul este interzis; este necesar să se asigure un raport optim între numărul de animale, suprafața și calitatea pășunii;
- este necesar ca vara, la stâne, locul pentru muls și înnoptare a animalelor să fie schimbat la 3-4 zile, pentru a evita supraîngrășarea terenului și pentru a se asigura îngrășarea uniformă (târlire);
- supraînsămânțarea se realizează cu semințe din specii de leguminoase sau graminee valoroase, cu recomandare specială pentru trifoiul alb, încorporate în masa de fertilizant natural;
- îngrășarea pășunilor și fânețelor se va face numai cu îngrășăminte organice naturale și se va face în fiecare an;
- pentru fertilizare se va evita folosirea bălegarului care conține rumeguș utilizat ca așternut pentru animale datorită acidității pe care acesta o determină;
- în cazul cositului mecanizat, să se evite rănirea animalelor și păsărilor, care adesea, se ascund în zonele necosite, prin începerea cositului de la mijlocul câmpului spre margini și prin dotarea utilajelor cu dispozitive de alarmă.

Având în vedere deficitul de vegetație forestieră, în special în zona de câmpie și de deal din arealele de pajiști, dar și terenuri arabile, se vor avea aplica următoarele măsuri:



- reintroducerea arborilor și arbuștilor forestieri prin elaborarea amenajamentelor silvo-pastorale, pentru îmbunătățirea condițiilor de mediu, pășunat și odihnă a animalelor;
- reglementarea încărcării cu animale în funcție de productivitatea pășunilor, pentru a evita transferul pășunatului în pădure;
- îmbinarea intereselor agro-silviculturale prin crearea de culturi silvice ca rezervă nutritivă pentru animale (frunzare) în situații extreme de criză (secetă catastrofală);
- folosirea alternativă a pajiștilor: 1-2 ani pășune și 1-2 ani fâneață, iar în perioada utilizării ca fâneață se va realiza și plantarea speciilor forestiere;
- interzicerea pășunatului pe ploaie.

Principalele acțiuni pentru eliminarea sau limitarea efectelor factorilor restrictivi și pentru creșterea cantitativă și calitativă a producției de furaje constau în:



- prevenirea eroziunii și alunecărilor de teren;
- eliminarea excesului de umiditate;
- corectarea acidității și alcalinității solurilor;
- curățirea de vegetație ierboasă și lemnoasă nevalorosă;
- generalizarea sistemului de fertilizare prin târlire și cu gunoi de grajd;
- supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor cu covor ierbos degradat cu amestecuri de graminee și leguminoase de pajiști specifice condițiilor ecopedologice pretabile la folosirea prin pășunat sau cosit.

Concomitent cu aceste acțiuni se va face de asemenea:

- inventarierea suprafețelor ocupate cu vegetație lemnoasă valoroasă, din afara fondului forestier, utilizată ca umbrare și habitat sezonier pentru animalele domestice și sălbatice;



- conservarea de lungă durată a vegetației lemnoase (grupuri, pâlcuri, arbori izolați, etc) pentru menținerea peisajului și a utilităților economice pentru care au fost create;
- elaborarea și punerea în practică a unor programe de reamenajare agro - silvo - pastorală prin care prioritatea să o dețină lucrările de creștere a productivității pajiștilor și a celor de completare a vegetației lemnoase în zonele în care au fost parțial sau total distruse;
- împădurirea terenurilor lipsite de vegetație expuse eroziunii și alunecărilor de teren;
- înierbarea terenurilor lipsite de vegetație (părăsite, pante erodate, halde industriale, miniere și menajere) pentru întregirea și armonizarea peisajelor care au fost degradate antropic;
- amenajarea cursurilor de apă și valorificarea eficientă a acestora;
- înființarea de perdele de protecție în zonele mai aride, aliniamente forestiere de-a lungul drumurilor de acces și cursurilor de apă;
- conservarea biodiversității faunistice și floristice printr-o gospodărire corespunzătoare a resurselor naturale existente;

Sistemul gardurilor electrice este folosit de mulți ani cu succes în toată Uniunea Europeană în domeniul creșterii animalelor. Crescători de animale din U.E. se folosesc cu toată încrederea de aceste tipuri de garduri pentru că le aduc multe avantaje.

Avantajele gardurilor electrice:

- economie de material: stâlpi mai puțini și mai subțiri;
- sârmă sau bandă cu inserție de liță simplă în loc de sârmă ghimpată;
- pielea animalelor nu se poate răni;
- montarea și demontarea rapidă a gardului;
- ușor de transportat;
- posibilitatea de parcelare rapidă a pajiștei;
- protecție împotriva animalelor sălbatice (lupi, urși, mistreți, capre etc.);
- mai puțini oameni de pază, la oi mai puțini câini;



Sistemul de gard electric este format din:

1. Sursa de curent
2. Aparatul generator de impulsuri
3. Pământarea din oțel zincat
4. Rețeaua de fir conductor de curent
5. Stâlpi din lemn, metal sau plastic
6. Izolatori de fir
7. Mânerul izolant al porții

Modul de funcționare al gardului electric. Aparatul produce în mod regulat impulsuri electrice care sunt transmise prin gard. Când animalul se atinge de gard (stând pe pământul în care este înfiptă pământarea sistemului) primește un impuls electric care îl sperie, făcându-l să se îndepărteze și să nu se mai apropie de gard. Aceste impulsuri electrice nu sunt periculoase pentru om sau animal, deoarece ele sunt foarte scurte (câteva milisecunde).

După o perioadă de acomodare de câteva zile, animalele se obișnuiesc cu gardul și nu se mai ating de el. Gardurile electrice au o rezistență îndelungată, sunt ușor de montat și sunt mai ieftine decât cele obișnuite. Impulsurile electrice trec prin conductorii din sârmă sau plastic cu inserție de liță. Ei trebuie izolați față de pământ cu ajutorul izolatorilor sau a țărășilor de plastic și a mânerelor pentru poartă. Nu este nevoie ca gardul să fie un circuit închis. El poate să se termine oriunde. Dacă iarba pășunii este mare și firele ei se ating de gard, atunci se produc pierderi de curenți, iar tensiunea gardului scade. Pentru a rămâne și în acest caz suficientă tensiune în gard el trebuie pe cât posibil ridicat deasupra ierbii sau este nevoie de un aparat cu energie mare de impuls.

El dă impulsuri regulate, a căror intensitate depinde de puterea aparatului. Cu cât mai mare este energia de impuls (exprimată în Joule), cu atât este mai puternic impulsul transmis, crescând lungimea posibilă a gardului.



În funcție de felul animalului, este nevoie de aparate diferite. Oile, caprele și animalele sălbatice sunt mai greu de păzit, ele având blana mai groasă. De aceea este nevoie de un aparat puternic. Tensiunea la gard să nu fie mai mică de 4000V. Aparatele cu o energie de impuls până la 2 Joule sunt pentru prima categorie de animale. Gardul să fie scurt și iarba mică. Aparatele cu o energie de impuls între 2-5 Joule sunt pentru animale din categoria a II-a. Gardul poate să aibă o lungime medie și iarba lungime normală. Aparatele cu o energie de impuls peste 5 Joule sunt pentru animale greu de păzit, cu un gard lung și iarba înaltă. Acestea sunt aparate universale pentru orice condiții.

Pentru a putea funcționa în mod optim, sistemul de gard electric are nevoie de o pământare foarte bună, pentru ca prin ea se închide circuitul electric la atingerea animalului. Cu cât este mai puternic aparatul electric cu atât mai bună trebuie să fie pământarea. Dacă pământarea nu este făcută corect, atunci se pierde din curentul și tensiunea gardului. Pământarea se face pe cât posibil într-un loc mai umed. Dacă pământul este uscat sau pietros și se produc pierderi prin atingerea ierbii de gard, atunci trebuie folosiți mai mulți țărushi din oțel zincat pentru pământare. Distanța dintre ei să fie de 2-3 m și să fie legați în serie cu aparatul. Țărushii și firul de legătură să nu fie ruginiți pentru că rugina nu conduce curentul bine.

Dupa ce s-au făcut toate legăturile corect și aparatul funcționează, se poate controla modul de funcționare în felul următor: Se atinge cu o mână firul pământării ce vine de la aparat și cu cealaltă pământul, iar dacă se simte curent, atunci pământarea nu este bună. Prin baterea și legarea a mai multor țărushi din fier pământarea se va îmbunătăți.

Conductorii de curent pot fi din banda sau fir împletit din plastic cu inserție de liță sau sârmă din oțel. Lungimea gardului depinde de materialul conductorului și de conductibilitatea acestuia. Rezistența materialului este foarte importantă pentru conducerea curentului. Cu cât este mai mică rezistența în Ohmi/m cu atât mai bine trece curentul prin gard. O mare importanță au și legăturile dintre fire. Acestea trebuie făcute corect legând fiecare liță între



ele. Prin facerea unui simplu nod se produc pierderi de curent. Firele pot fi legate între ele cu ajutorul unor cleme din tablă zincată.

La un gard fix se pot folosi stâlpi din lemn în care se înșurubează izolatori din plastic. Pentru garduri mobile sau care trebuie mutate frecvent, se folosesc țărushi din metal, fibră de sticlă sau plastic. Cel mai des se folosesc cei din plastic pentru că sunt ușori, izolați complet și au mai multe orificii pentru conductori.

Poarta se poate face din conductorul gardului cu un mâner din plastic izolant cu arc interior. Ea este un element important al sistemului și trebuie făcută cu grijă. Se folosesc 2 stâlpi mai solizi și bine fixați în pământ. Pentru mai multă siguranță se poate face o legătură îngropată în pământ între cele două porțiuni de gard cu un cablu de înaltă tensiune.

5.4.1 DURATA SEZONULUI DE PĂȘUNAT

Gestionarea ecosistemului pășunii este complexă și se bazează în principal pe optimizarea producției la animale, menținând în același timp resursele (pășunea). În acest scop, aportul de nutrienți din ierburile pășunate trebuie maximizat, fiindcă pășunea rămâne în continuare cea mai ieftină sursă de hrană pentru animale.

Tehnica pășunatului se referă la data începerii și încetării pășunatului, înălțimea de pășunat, frecvența de pășunat și modul de efectuare a pășunatului în interiorul fiecărei parcele.

Data începerii pășunatului prezintă importanță, deoarece influențează vegetația pajiștilor, producția, însușirile solului și sănătatea animalelor.

Dacă pășunatul se produce primăvara devreme când solul este încă umed acesta se tasează, înrăutățindu-se regimul de aer al acestuia, iar specii valoroase vor dispărea cu timpul. De asemenea se formează denivelări ale terenului, mușuroaie, iar pe terenurile în pantă se



declanșează procesele de eroziune a solului. Totodată se înregistrează și o scădere a producției deoarece după pășunat, refacerea plantelor pentru ciclul următor se face numai pe seama substanțelor de rezervă acumulate în plante, iar suprafața de asimilație a plantelor în acest sezon este foarte redus. Din cauza ca iarba tânără are un conținut ridicat de apă și scăzut de celuloză se rumegă greu, iar animalele se pot îmbolnăvi.

Pășunatul primăvara târziu când conținutul de celuloză din plante crește prea mult, iar conținutul de proteine scade nu este recomandat, deoarece scade consumabilitatea și valoarea nutritivă a ierbii. În situația în care s-a depășit momentul optim de începere a pășunatului este indicat recoltarea pentru fân a suprafețelor respective.

Pentru pășunile aflate în studiu se stabilește că durata medie a sezonului de pășunat este de 140 zile, dar așa cum se precizează și în Hotărârea 78/2015 momentul începerii pășunatului rațional se face când :

- Înălțimea covorului ierbos este de 8-15 cm, pe pajiștile naturale și 12-20 cm pe pajiștile semănate;
- Înălțimea apexului, respectiv conul de creștere al spicului la graminee este 6-10 cm;
- Producția de masă verde, denumită MV, ajunge la 3-5 /t/ha pe pajiștile naturale și 5-7.5 t/ha pe pajiștile semănate sau echivalent în substanță uscată 0.6-1 t/ha și 1-1.5t/ha;
- Înflorirea pădădiei primăvara;
- După 23 aprilie;

Încetarea pășunatului se realizează cu 3-4 săptămâni înainte de apariția înghețurilor permanente, pentru a da posibilitate speciilor componente ale covorului ierbos să se regenereze și să acumuleze în sol rezerve nutritive până la sosirea înghețului permanent.



5.4.2 NUMĂRUL CICLURILOR DE PĂȘUNAT

Pentru a înțelege mai bine necesitatea și modalitatea de calcul, pentru a stabili numărul și mărimea tarlalelor în vederea practicării pășunatului rațional, trebuie să ținem cont și de relațiile dintre sol, plante (iarba) și animale, derulate pe parcursul unui ciclu de pășunat. Când spunem ciclu de pășunat, ne referim la numărul de zile în care animalele pășunează efectiv pe o suprafață de teren, precum și la timpul scurs de la scoaterea animalelor de pe tarla și până la reintroducerea lor la pășunat pe aceeași suprafață.

În cazul pajiștilor studiate, numărul ciclurilor de pășunat (rotatii) este de 2-3 cicluri, iar numărul de zile necesar refacerii masei verzi este de 25-40.

5.4.3 FÂNEȚE

Nu este cazul.

5.4.4 CAPACITATEA DE PĂȘUNAT

Producția de iarbă se determină prin cosire și cântărire pe 6-10 mp din suprafețele de probă aflate în parcela de exploatare ce urmează să fie pășunate. Pentru delimitarea suprafețelor de probă s-au folosit îngrădituri care să nu permită consumul de către animale a vegetației din interior, amplasate pe suprafețe omogene din punct de vedere al compoziției floristice și al producției.



Formulele care se vor folosi pentru determinarea capacității de pășunat sunt după cum urmează:

$$Cp = \frac{Pt (kg/ha) \times Cf\%}{Nz \times DZP \times 100}, \text{ unde:}$$

Cp = capacitatea de pășunat

Pt (kg/ha) = producția totală de iarbă

Cf = coeficientul de folosire a pajiștilor

Nz = necesarul zilnic de iarbă pe cap de animal exprimat în kg/zi

DZP = numărul zilelor sezonului de pășunat

$$Cf = \frac{Pt (kg/ha) - Rn (kg/ha)}{Pt (kg/ha)} \times 100, \text{ unde:}$$

Rn (kg/ha) = resturi neconsumate

Cf = Coeficient de folosire

Stabilirea capacității de pășunat se va face prin împărțirea producției totale de masa verde cu rația necesară unei unități vită mare (UVM). Specialiști recomandă 65 kg masă verde/zi/cap pentru 1 UVM (din care consumate efectiv 50 kg/cap/zi).





Trup de pajiște	Pt (Producția totală de iarba kg/ha)	Resturi neconsumate (Rn)	Coeficientul de folosire (%)	Nz (necesarul zilnic de iarba pe cap de animal, în kg/zi)	DZP (numarul zilelor sezonului de pasunat)	CP (capacitatea de pasunat UVM/ha)
Municipiul Satu Mare	10200	2353,85	66,15%	65	140	0,96
Persoane fizice	10330	2383,85	67,02%	65	140	0,99



CAPITOLUL VI
ORGANIZAREA,
ÎMBUNĂTĂȚIREA, DOTAREA ȘI
FOLOSIREA PAJIȘTILOR



6.1 LUCRĂRI DE REPUNERE ÎN VALOARE A SUPRAFEȚELOR DE PAJIȘTI

Apariția și înmulțirea buruienilor în vegetația pajiștilor este favorizată de manifestarea în exces sau deficitar a unor factori ecologici, precum și de gospodărirea necorespunzătoare a pajiștilor: neexecutarea lucrărilor de curățare, nefolosirea unei încărcături cu animale, adecvate producției pajiștei, neschimbarea locurilor de odihnă și adăpost pentru animale, fertilizarea neuniformă cu îngrășăminte organice etc.

Practic trebuie considerate buruieni sau cel puțin vegetație nedorită de *Cardus* spp (scai), din pajiște cât și speciile din alte familii botanice, care în pajiștile analizate de la Satu Mare sunt prezente în procent ridicat.



Cardus spp (scai)



Scaietul, plantă biennială întâlnită prin câmpuri, locuri necultivate, la margine de drum, întâlnită mai ales în zona de câmpie, deluroasă și cea subalpină. Tulpina este ramificată și spinoasă. Florile au culoare roșu purpuriu, globuloase cu terminație ascuțită. Se recunoaște ușor după calatidiile mari aproape (3,5-7cm) sferice, așezate aproape terminal pe pedunculi lungi, mai adesea aplecate (nutanțe). Florile sunt toate tubuloase bilabiate, de culoare roșie-violacee. Fructele au un papus lung. Tulpina este aripată și spinoasă. Planta este biennială. Plantă erbacee cu tulpina și frunzele spinoase, cu flori roșii, care crește pe locuri necultivate.

Scaietul conține aminoacizi, pigmenți clofilieni, flavonoide, antocianozide, glucide, derivați dihidroxifenolici, semințele fiind bogate în ulei: 41 – 44 %.

În compoziția vegetației pajiștilor analizate din localitățile aparținătoare Municipiului Satu Mare intră pe lângă graminee, leguminoase, Cyperaceae și Juncaceae și alte plante aparținând speciilor și familiilor foarte diferite, toate acestea fiind cunoscute sub numele generic de plante din alte familii botanice.

Majoritatea speciilor care fac parte din grupa plantelor din alte familii botanice sunt neconsumate de animale. Folosirea nerațională a pajiștilor, supraîncărcarea acestora, intrarea prea devreme cu animalele la pășunat sau scoaterea prea târziu a animalelor de pe pășune, lipsa unor lucrări elementare de îngrijire, a făcut ca plantele din alte familii botanice să devină dominante, rezultând de fapt o pajiște degradată și neproductivă.

Pentru îmbunătățirea pajiștilor din Municipiul Satu Mare recomandăm respectarea legislației precum și măsura 10, pachetul 3.1 și 3.2 care prevăd următoarele aspecte:

- Utilizarea fertilizanților chimici
- Utilizarea tradițională a gunoiului de grajd
- Cositul poate începe doar după data de 1 iulie.
- Masa vegetală cosită trebuie adunată de pe suprafața pajiștii nu mai târziu de două săptămâni de la efectuarea cositului.
- Pășunatul se efectuează cu maxim 1 UVM pe hectar.



- Vor fi realizate însămânțări de suprafață sau supraînsămânțări.
- Utilizare amendamentelor în vederea corectării reacției solului.

Pentru a ușura aprecierea valorilor economice din start speciile din pajiști au fost împărțite în specii furajere și plante de balast, plante toxice și vătămătoare pentru animale și dăunătoare produselor animaliere (lână, lapte, carne, etc) și dăunătoare covorului ierbos al pajiștilor .

În funcție de prezența și gradul de participare în covorul ierbos al pajiștilor a speciilor valoroase sau nevaloroase ne facem o primă imagine asupra stării de normalitate sau degradare a unei pajiști în funcție de care vom acționa în continuare.

Prin lucrări care se pot efectua amintim: decolmatarea manuala a canalelor de desecare, fertilizarea cu gunoi de grajd și compost, cosirea manuală a plantelor dăunătoare (pipirig). Mușuroaiele înțelenite de origine animală și vegetală sunt principala cauză a denivelărilor pe pajiștile naturale. Cele de origine animală sunt formate de cârțițe, furnici și mistreți. La început acestea sunt de dimensiuni mici și se măresc odată cu trecerea timpului, denivelând pajiștea și îngreunând valorificarea ei, în special prin cosire. Mușuroaiele de origine vegetală se formează pe tufele dese ale unor graminee, cum este țapoșica (*Nardus stricta*) sau pipirig (*Juncus sp*). Prin pășunat nerațional pe soluri cu exces de umiditate, se formează mușuroaie înțelenite din cauza faptului că pământul este călcat de animale.

În marea lor majoritate pajiștile naturale sunt răspândite pe soluri cu reacție slabă până la puternic acidă, ca urmare a proceselor de debazificare a solului prin pierderea cationilor bazici (Ca^{2+} și Mg^{2+}). Concomitent cu scăderea pH-ului are loc creșterea conținutului în aluminiu mobil în complexul absorbtiv al solului, element nociv care blochează fosforul și înrăutățește nutriția plantelor în macro și microelemente. Furajele provenite de pe solurile acide, au valoare nutritivă, palatabilitate și digestibilitate scăzută, iar animalele care le consumă se îmbolnăvesc de rahitism și osteomalacie, dau producții mici de lapte, cu conținut scăzut de grăsime, suferă dereglări grave de reproducție, etc.



Aplicarea fertilizanților organici pe pajiști

În sezonul de pășunat dejecțiile animalelor sunt răspândite direct pe pajiști prin târlire sau locurile de odihnă sub cerul liber sau se acumulează în adăposturile pentru animale sub formă semilichidă (dejecții + apă) sau solidă (dejecții + așternut paie, rumeguș, etc.) care se împrăștie apoi pe teren.

Târlirea sau fertilizarea organică directă pe pajiști se execută pe întreg sezonul de pășunat cu o intensitate de maximum 2-3 nopți o oaie/1 m² pe pajiști cu covor ierbos valoros format în principal din specii ca Festuca valesiaca, Festuca rupicola, Lolium perenne, Agrostis capillaris, Festuca rubra, Festuca airoides etc. sau 4-6 nopți o 1 UVM /1 m² pe pajiști degradate dominate de Botriochloa ischaemum, Nardus stricta și altele.

Târlirea se execută cu toate speciile de animale, revenind ca echivalent 2-3 nopți 1 UVM/6m² pe pajiști valoroase sau 4-6 nopți 1 UVM/6m² pe pajiști degradate.

Efectul târlirii se resimte 3-5 ani după care este necesară repetarea ei în sistemul prezentat mai înainte. Depășirea pragului de 6-8 nopți o 1 UVM /1m² sau 1 UVM/6m² duce la degradarea accentuată a covorului ierbos prin apariția speciilor de buruieni nitrofile ca șteviile, urzica, știrigoaia, brândușa de toamnă, târsa, etc. cât și la poluarea apelor, solului, peisajului, îmbolnăvirea animalelor și oamenilor și alte neajunsuri.

Evitarea supratârlirii pe pajiști este obligatorie având în vedere faptul că alte îngrășăminte cum sunt cele de sinteză nu sunt admise.

Se impune deci folosirea judicioasă a tuturor resurselor organice de fertilizanți produși de animale în arealul și în apropierea pajiștilor.

Îngrășămintele organice semilichide cum este tulpureala de adăpost (purin, gülle) se depozitează și se fermentează în bazine speciale de unde sunt apoi împrăștiate pe pajiști cu mașini speciale în doze de 20-30 m³ /ha la o aplicare primăvara devreme sau toamna târziu o dată la 2-3 ani. Pășunatul este permis numai după o perioadă de 4-5 săptămâni pentru



«sterilizarea pășunii» de agenți patogeni sub acțiunea razelor solare. Acest sistem este foarte răspândit în toate țările cu zootehnie dezvoltată.

Îngrășămintele organice solide cum este gunoiul de grajd sau compostul după așezarea în platforme și fermentare 4-6 luni se aplică la fel toamna târziu sau primăvara devreme în doze de 20-30 tone la hectar o dată la 3-5 ani în funcție de fertilitatea solului.

Compostul este rezultatul descompunerii controlate a materiei organice. Asta înseamnă că orice ființă vie cândva, este descompusă în părți tot mai mici cu ajutorul gândacilor, viermilor, a bacteriilor, a ciupercilor și a altor microorganisme, până la nivelul substanțelor nutritive necesare plantelor. În primul rând hrănește plantele oferindu-le acestora azot, potasiu, fosfor, carbon, magneziu, zinc, fier și alte substanțe necesare, făcându-le să crească și să devină mai puternice și rezistente la diverse boli și dăunători, în plus stimulează dezvoltarea rădăcinilor.

Un alt rol important este acela de a îmbunătăți solul, nu numai prin substanțele hrănitore pe care le oferă. Dacă acesta este prea nisipos adaosul de compost face ca solul să rețină mai bine apa și să se realizeze un drenaj corespunzător. Dacă solul este prea cleios compostul adăugat va crește porozitatea sa și se va realiza astfel un drenaj mai bun, se va putea lucra mai ușor terenul căruia îi va crește și rezistența la eroziune.

În cazul în care solul este prea acid sau prea alcalin, compostul ajută la neutralizarea sa. Fiindcă are capacitatea de a reține apa, în zilele foarte călduroase poate ajuta la evaporarea să nu se producă rapid, uneori fiind folosit ca mulch. În schimb în zilele friguroase poate oferi căldură protejând rădăcinile plantelor de îngheț.

Avantajele compostului sunt:

- îmbunătățește solul în ceea ce privește pH-ul și textura sa;
- asigură un drenaj bun al apei;
- stimulează creșterea și dezvoltarea corespunzătoare a plantelor;



- asigură păstrarea umidității în zilele toride;
- protejează plantele în zilele friguroase;
- ajută la întărirea rezistenței plantelor la boli și paraziți. Ceaiul de compost poate fi folosit ca fungicid ecologic.

Supraînsămânțarea pajiștilor

Prin supraînsămânțarea pajiștilor se are în vedere în primul rând completarea unor goluri din covorul ierbos existent și îmbunătățirea calitativă a compoziției floristice.

În programul de supraînsămânțare se includ pajiștile naturale cu grad redus de acoperire cu vegetație, precum și cele cu compoziția floristică necorespunzătoare, mai ales cele cu un procent redus de leguminoase. Supraînsămânțarea este preferată reînsămânțării pe solurile superficiale, cu fragmente de roci dure la suprafață, cele pe pante mari expuse eroziunii accelerate și alte situații de ordin economic legate în special de cantitatea mai mică de sămânță la hectar, cheltuieli mai reduse cu mobilizarea țelinii și posibilitatea de începere mai devreme a pășunatului.

Nu se recomandă supraînsămânțarea fără fertilizare și în cazul solurilor acide fără amendare, întrucât reușita speciilor nou introduse în covorul ierbos poate fi incertă și sporurile de producție neînsemnate, situație care nu justifică această acțiune de îmbunătățire a pajiștilor naturale degradate. Epoca optimă de efectuare a supraînsămânțării este primăvara devreme, înainte de pornirea plantelor în vegetație, în “mustul zăpezii”, când plantele existente în covorul ierbos nu concurează decisiv tinerele plante din sămânță.



Se pot face supraînsămânțări cu specii din flora locală doar în cazurile când anumite suprafețe se degradează sau sunt afectate accidental.



Lucrările de amenajare a terenurilor aflate în perimetrul ariilor protejate se vor efectua în concordanță cu legislația în vigoare.

Calendarul lucrărilor pe pajiște, în acord cu MĂSURILE DE AGRO-MEDIU, GAEC și a BUNULUI GOSPODAR






IANUARIE

-  Nu vor fi realizate însămânțări de suprafață sau supraînsămânțări.
-  Se pot face doar în cazul terenurilor degradate și doar cu specii locale (214/1, 214/2, 214/3.1, 214/3.2).



FEBRUARIE









Acțiuni pe teren:

-  Curățarea pajiștilor
-  Vegetația nedorită trebuie adunată de pe pajiște
-  Transportul gunoiului de grajd și aplicarea lui. Utilizarea tradițională a gunoiului de grajd este permisă până în echivalentul a maxim 30 kg azot substanță activă (N s.a.)/ha (214) – a se vedea Caietul de Agromediu/APIA
-  Desfundarea canalelor de desecare, acolo unde este cazul, dacă solul nu este acoperit.
-  Interzicerea pășunatului, îndeosebi cu oile și caprele pentru a preveni degradarea solului și răirea prematură a covorului ierbos.







MARTIE

Acțiuni pe teren:

-  Împrăștierea mușuroaielor și nivelarea terenului
-  În cazul culturilor verzi semanate, până la sfârșitul lunii septembrie, biomasa trebuie încorporată în sol până la finalul lunii martie a anului viitor (214/4)
-  Eliminarea excesului de umiditate temporară prin canale de desecare și al excesului permanent prin drenaje
-  Se construiesc sau se refac drumurile de acces, pe pășune
-  Se verifică sursa de apă, în vederea asigurării apei de adăpat pentru animale din râuri sau fântâni. Se vor realiza puțuri, jgheaburi, etc
-  Se vor realiza (acolo unde este cazul) construcții ușoare pentru adăpostirea animalelor. În cazul în care ele există se va trece la dezinfectarea și repararea acestora. Adăposturile vor fi dimensionate după numărul de animale, iar acolo unde este cazul vor fi prevăzute cu instalații de colectare și distribuție a dejecțiilor și alte utilități
-  Se vor repara și dezinfecta stânele, saivanele etc
-  Pășunatul începe când solul e bine zvântat. Pășunile inundate nu trebuie pășunate mai devreme de 2 săptămâni de la retragerea apelor (214/1,214/2,214/3.1,214/3.22)

APRILIE

Acțiuni pe teren:

-  Încheierea acțiunii de împrăștiere a mușuroaielor și nivelarea terenului
-  Încheierea fertilizării cu gunoi de grajd și aplicarea amendamentelor (dacă este cazul)
-  Continuarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare (eliminarea excesului de umiditate)
-  Pășunatul se efectuează cu maxim 1.0 UVM (Unitate Vita Mare) – maxim o bovină la hectar (214/1,214/2,214/3.2) – a se vedea tabelele de conversie din Ghidul pentru Fermieri de la APIA



- 🐄 Pășunatul se va efectua cu maximum 0.7 UVM pe hectar (214/3.1, pentru Cristelul de câmp)

MAI

- 🐄 Trebuie să se asigure o densitate optimă pe întreaga suprafață (CP x suprafața pajiști), pentru prevenirea pășunatului excesiv, care conduce la reducerea rației de refacere a pășunii, scaderea producției de iarbă și a cantității de apă consumată de animale în ciclurile următoare de pășunat
- 🐄 Planificarea succesiunii de pășunat a tarlalelor (pășunatul continuu) cu respectarea următoarelor criterii:
 - Conducerea turmelor pe un anumit traseu, care din cand în când este modificat, astfel animalele nu stau în același loc ci pașunează pe locuri diferite și în aceeași zi și în zile diferite
 - Pășunatul în front. În acest caz animalele sunt dirijate în deplasarea lor pe pășune de către un cioban ce le permite înaintarea numai pe măsura consumării plantelor
 - Pășunatul continuu (liber) intensive simplificat unde parcelarea este redusă în mod substanțial la 1-2 parcele, delimitate prin bariere naturale (canal, albia unui rau, garduri de arbuști), drumuri, semne convenționale sau prin garduri, cu efect direct asupra diminuării cheltuielilor ocazionale de parcelare și alimentare cu apă

IUNIE

- 🐄 In zona de campie si dealuri joase incepe campania de combatere a principalelor buruieni din pajiști, respectiv plantele neconsumate de animale
- 🐄 Nu se vor efectua lucrări mecanizate pe pajiști (214/2,214/3.1, 214/3.2)



- ✎ Cositul trebuie efectuat pana la 1 iulie, realizat in etape. O bandă necosita de 3 m va fi lasată pe marginile fiecărei parcele. Aceasta banda poate fi cosită dupa 1 septembrie (214/3.2 pentru sfrancioc cu fruntea neagră și siomulet de seara)

IULIE

- ✎ Prima coasă permisă dupa 1 iulie (214/1,214/2)
- ✎ Prima coasă permisă dupa 31 iulie. Cositul se va realiza dinspre interiorul parcelei spre exteriorul acesteia. O bandă necosită sau nepășunată de 3 m va fi lăsată pe marginile fiecărei parcele. Aceasta bandă poate fi cosită/pasunată dupa 1 septembrie (214/3.1, pentru Cristelul de câmp)
- ✎ Folosirea mixtă – pășunatul permis dupa prima coasă (ca bun gospodar)
- ✎ Iarba cosită se adună în maxim 2 săptămâni de la cosire (214/1)

AUGUST

- ✎ Cositul resturilor neconsumate și împrăștierea dejecțiilor solide, după fiecare ciclu de pășunat
- ✎ Aplicarea fazială a azotului pentru pajiștile care nu sunt sub angajamentul APIA (214/1, 214/2, 214/3.1, 214/3.2)
- ✎ Agricultorii care utilizează pajiști permanente nu trebuie sa ardă vegetația, inclusiv iarba rămasă dupa cositul pajiștilor (GAEC 8), obiectivul acestei condiții fiind menținerea unui nivel minim de întreținere a solului prin protejarea pajiștilor permanente.

SEPTEMBRIE

- ✎ Menținerea pajiștilor permanente, prin asigurarea unui nivel minim de pășunat sau cosirea lor cel puțin o dată pe an (GAEC 7)
- ✎ Nu este permisă tăierea arborilor solitari sau a grupurilor de arbori de pe terenurile agricole (GAEC 9)



- 🐾 Nici un tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate (Ordin Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați)
- 🐾 Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații :
 - Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă
 - Fertilizator lichid – nu mai aproape de 30 m de apă
 - În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mica de 100 m față de stația de captare a apei

OCTOMBRIE

- 🐾 La sfârșitul lunii animalele se pregătesc să iasă de pe pășune

NOIEMBRIE

- 🐾 Este interzis a se intra cu animalele pe pajiște, plantele din covorul vegetal au nevoie de o perioada de repaus

DECEMBRIE

- 🐾 Este interzis a se intra cu animalele pe pajiște, plantele din covorul vegetal au nevoie de o perioada de repaus.

ARATUL SI DISCUITUL PAJIȘTILOR SUB ANGAJAMENT ESTE INTERZIS!

UTILIZAREA PESTICIDELOR SI A FERTILIZANTILOR CHIMICI ESTE INTERZISĂ!

SPECIFICARE:

Codul 214 reprezintă – Măsura de Agromediu din Programul Național de Dezvoltare Rurală, din cadrul Pilonul 2/Axa 2





GAEC reprezintă – Bune Practici Agricole și de Mediu – SAPS Plăți Directe (pe suprafața) din cadrul Pilonului 1

EXPLICATII :

214/1(Pachetul 1) – “Pajiști cu Înaltă Valoare Naturală”

214/2 (Pachetul 2) – “Pajiști cu Înaltă Valoare Naturală – Practici Agricole Tradiționale”

214/3.1 (Pachetul 3: Varianta 3.1) – “Crex Crex/ Cristelul de câmp”

214/3.1 (Pachetul 3: Varianta 3.2) – “Lanius minor și Falco vespertinus/Sfrancioc cu fruntea neagră și omuleț de seară”

214/4 (Pachetul 4) – “Culturi Verzi” (arabilul de la nivel național)



Trup de pășune , parcelă descriptivă	Volumul lucrărilor de îmbunătățire									
	Nr.crt	Denumire	Suprafața (ha)	Înlăturarea vegetației arbuștice	Taierea arboretelor, scoaterea cioabelor	Combaterea plantelor dăunătoare și toxice	Culegerea pietrelor și resturilor lemnoase	Nivelarea mușuroaielor	Combaterea eroziunii solului	Drenări și desecări
				%	%	%	%	%	%	%
1.	Municipiul Satu Mare	369,0406	1	1	2	1	1	1	-	-
2.	Persoane fizice	271,4733	-	-	1	-	-	1	-	-



Trupul de pășune			Volumul lucrărilor de îmbunătățire (ha):				
Nr crt	Denumire	Suprafața (ha)	Fertilizarea chimică (kg/ha)	Fertilizare organică	Combaterea plantelor daunatoare și toxice %	Supraînsămânțarea %	Reînsămânțarea %
1	Municipiul Satu Mare	369,0406	90 KG N-SA 40 KG P-SA 40 KG K-SA Amendamente 5-6t/ha	20 t/ha	2	-	-
2	Persoane fizice	271,4733	80 KG N-SA 40 KG P-SA 40 KG K-SA Amendamente 5-6t/ha	20 t/ha	1	-	-

N - SA = azot, substanță activă

P- SA = potasiu, substanță activă

K- SA = fosfor, substanță active

Nr.crt	Trup de pășune	Suprafața (ha)	Pt(Producția totală de iarbă kg/ha)	Producția totală de iarbă (to)	Producția estimate in urma lucrărilor ce se vor efectua kg/ha	Producția estimată pe trupul de pășune (to)
1	Municipiul Satu Mare	369,0406	10200	3764	10850	4004
2	Persoane fizice	271,4733	10330	2804	10975	2979

Rolul substanțelor fertilizante în menținerea capacități de producție și calității pășunilor

Macronutrienți

În această categorie sunt incluse următoarele elemente chimice: oxigenul, hidrogenul, carbonul, azotul, fosforul, potasiul, calciul, magneziul și sulful. Primele trei, oxigenul, hidrogenul și carbonul sunt preluate din aerul atmosferic și din apa din sol.



Azotul

Azotul joacă un rol foarte important în metabolismul plantelor, aflându-se în sol în proporție de peste 95% în combinații organice. Proveniența azotului din soluri se datorează descompunerii resturilor organice, fixării din atmosferă și aportului de oxid azotic prin intermediul precipitațiilor atmosferice. În cazul azotului, se produc pierderi în primul rând prin levigare, atunci când acesta se găsește în sol sub formă de nitrați care sunt ușor solubili în apă. Pierderile cele mai importante apar în cazul solurilor nisipoase cultivate, cu precădere iarna, când solul nu este înghețat sau în cazul supraîngrășării cu azot. Pierderile prin levigare sunt compensate prin fixarea în sol de azot atmosferic sau prin aport de azot adus de precipitații. Manifestarea eroziunii determină pierderi de azot datorită îndepărtării orizontului humifer pe versanți. Remarcăm de asemenea faptul că, pierderile se intensifică pe terenurile irigate datorită măririi recoltei, plantele dezvoltându-se mai mult și consumând astfel cantități mai mari de azot din sol. În ecosistemele naturale, neexistând recolte, se realizează un echilibru dinamic al substanțelor nutritive, datorat circuitului biologic continuu al substanțelor în sistemul sol-plantă. În ecosistemele cultivate, prin scoaterea din regimul natural apar modificări însemnate în economia azotului.

Fosforul

Fosforul reprezintă una dintre cele mai importante substanțe nutritive, cu rol hotărâtor în dinamica energetică, motiv pentru care și consumul plantelor este mare. În primul rând, circuitul fosforului în sol este determinat în mare măsură de către microorganisme care participă la mobilizarea, solubilizarea și fixarea acidului fosforic. Fosforul provine în sol atât prin alterarea rocilor, în special a celor magmatice, cât și prin descompunerea materiei organice. Fosforul este mai puțin solubil comparativ cu azotul, motiv pentru care pierderile prin levigare sunt foarte slabe, dar în același timp cele prin eroziune sau prin recoltare pot fi importante.



Potasiul

Potasiul joacă un rol important în procesele de fotosinteză, respirație și transpirație, în lipsa lui procesele vegetative ale plantelor neavând loc. Cea mai mare parte a potasiului existent în soluri provine din rocile alterate, fiind conținut în special de feldspați, mize și mineralele argiloase. Consumul de potasiu al plantelor este cu până la 0,5 ori mai mic decât cel de azot și până la 2 ori mai mare decât cel de fosfor. Potasiul înregistrează pierderi prin levigare cu precădere în cazul solurilor nisipoase și turboase.

Calciul

Calciul joacă un rol important în fiziologia plantelor, fiind un element de bază în nutriția plantelor consumul fiind de 20-300 kg/ha/an . Pierderea calciului prin levigare este favorizată de o intensă activitate biologică și de îngrășarea cu gunoi de grajd, datorită eliberării de bioxid de carbon și formării bicarbonatului de calciu foarte solubil. De asemenea, îngrășarea solului cu potasiu sau azot, determină trecerea calciului în forme solubile. O altă cauză este recolta, plantele de cultura absorbind din sol între 20-200 kg/ha/an calciu.

Magneziul

Magneziul este un component important al clorofilei, având și alte funcțiuni în procesul de dezvoltare al plantelor. Soluri cu conținut scăzut de magneziu sunt argiluisolurile și solurile nisipoase. În ceea ce privește consumul de magneziu al plantelor, acesta se cifrează la 10-40 kg/ha/an .Pierderile de magneziu au loc prin intermediul aceluiași trei procese ca și în cazul celorlalți macronutrienți prezentați anterior.

Sulful

Sulful conținut de către soluri are ca principală sursă materia organică, dar el mai poate proveni și din alterarea rocilor, prin intermediul precipitațiilor atmosferice sau prin fixarea din aerul atmosferic. Consumul anual de sulf al plantelor atinge valori de 6-15 kg/ha, mai mare la culturile intensive .Carențe de sulf pot apărea în cazul solurilor sărace în materie



organică, a celor cu levigare puternică (podzoluri, argiluvisoluri, soluri irigate) sau al celor nisipoase. Pierderea sulfului din sol se datorează mai ales levigării și eroziunii, dar și recoltării biomasei. Micronutrienți

În această categorie sunt incluse următoarele elemente chimice: borul, clorul, cuprul, fierul, manganul, molibdenul, sodiul și zincul. Remarcăm de asemenea faptul că, în plante au fost depistate în jur de 60 de elemente chimice, dintre care cele evidențiate mai sus au rolul cel mai important. Pierderea micronutrienților din sol se produce pe aceleași căi ca și în cazul celorlalte elemente.

Pierderea humusului

O problemă importantă o constituie îndepărtarea prin eroziune a orizontului superior al solurilor bogat în humus. În procesul de formare al solurilor un rol esențial îl joacă circuitul care se realizează între sol și plante. În acest sens, o parte a nutrienților preluați de către plante se reîntorc în sol prin intermediul resturilor vegetale, care sunt descompuse și transformate în humus. În sine, humusul reprezintă un compus organic care nu poate hrăni plantele dar, foarte important este procesul de mineralizare a sa, care reprezintă practic descompunerea humusului în elemente chimice care ulterior pot fi preluate de către plante din soluția solului. În consecință, pierderea prin eroziune odată cu materialul de sol și a humusului, determină în mod indirect sărăcirea solului în nutrienți.

Acidifierea

Reprezintă un proces de degradare chimică care constă în schimbarea reacției soluției solurilor (pH-ul), care este adusă la valori mai acide decât cele normale. Acest tip de degradare a solurilor se referă la schimbarea reacției solurilor într-una mai acidă ca urmare a unei intervenții antropice. Subliniem faptul că nu pot fi considerate soluri degradate prin acidifiere acelea care în mod natural au un pH acid (spre exemplu spodosolurile, umbrisolurile). În același timp însă, un cernoziom cu reacție acidă este un sol degradat deoarece în mod normal acesta are o reacție neutră-slab alcalină. Acidifierea este cauzată în



principal de aportul în sol a patru substanțe chimice: Dioxidul de sulf; Oxizii de azot; Ozonul; Hidrocarburile. Impactul cel mai mare asupra reacției soluției solului îl au dioxidul de sulf și oxizii de azot. Substanțele chimice prezentate anterior pot fi transportate și depuse pe sol atât în stare uscată cât și în stare umedă (ploaie acidă, ceață acidă, zăpadă acidă). În cazul depunerii uscate este afectată de obicei, doar suprafața din apropierea sursei emitente, în timp ce în cazul depunerii umede efectele se pot resimți până la 1000 km depărtare. Ploile acide care au asupra solului și nu numai un efect devastator, înregistrează un pH având valori de 2,4, identic cu cel al sucului de lămâie, în timp ce apa curată de ploaie are un pH de 5,6. Ploile acide au efecte nocive extrem de diversificate afectând solul, vegetația, animalele și sănătatea oamenilor. Influența exercitată asupra solului de către depunerile acide depinde de valoarea pH-ului, durata și intensitatea fenomenului atmosferic și temperatura aerului. În acest sens, cu cât depunerea are un pH mai acid, cu atât efectul asupra solului va fi mai intens. De asemenea, cu cât cantitatea de emisii este mai mare și durata emiterii lor în atmosferă mai lungă, cu atât efectele vor fi mai nocive. Acidifierea solurilor se produce datorită următoarelor procese determinate de infiltrarea substanțelor acide: reducerea intensității schimbului cationic, acumularea ionilor de aluminiu, micșorarea activității biologice în sol, modificarea compoziției chimice a soluției solului care determină la rândul ei intensificarea reacțiilor de oxido-reducere și pierderea principalilor cationi: Ca, Mg, Na, K. Efectele pe care procesul de degradare prin acidifiere le are asupra solului și plantelor sunt diverse: accelerarea degradării metalelor care conduce la eliberarea de elemente toxice, reducerea intensității nitrificării și amonificării având drept consecință scăderea conținutului de azot, sporirea vitezei de descompunere a celulozei, intensificarea absorbției anionilor, reducerea mineralizării humusului care determină scăderea conținutului în elemente nutritive, fixarea fosforului în forme insolubile, ceea ce îl face inaccesibil plantelor, reducerea fotosintezei, reducerea eficienței pesticidelor, apariția clorozei plantelor, datorate excesului de aluminiu, dezvoltarea microbilor patogeni și dăunătorilor. Precizez încă o dată, că degradarea prin acidifiere se referă la creșterea acidității soluției solurilor prin infiltrarea în



sol a acizilor proveniți de la activitățile umane și nu are legătură cu solurile care în mod natural au aciditate ridicată (spodosoluri, umbrisoluri).

6.2 AMESTECURI DE IERBURI RECOMANDATE PENTRU REINSAMANTARE SAU SUPRAINSAMANTAREA

Lucrările de întreținere propriu zise trebuie să țină seama de condițiile ecologice concrete a fiecărui habitat de pajiști în parte. De aici rezultă mai multe operațiuni care trebuie efectuate pentru că în ansamblu, relația substrat – sol – plantă – animal – biodiversitate durabilă să fie realizată în ariile protejate special constituite pentru acest scop.

Cunoașterea amănunțită a compoziției floristice a pajiștilor și a valorii economice a speciilor componente este esențială pentru cel care este pus să facă planurile și să execute lucrările de gospodărire a unei arii protejate. În funcție de prezența și gradul de participare în covorul ierbos al pajiștilor a speciilor valoroase sau nevaloroase ne facem o primă imagine asupra stării de normalitate sau degradare a unei pajiști în funcție de care vom acționa în continuare. Amestecurile standardizate de ierburi recomandate (kg/ha) pentru reînsămânțare pajiștilor vizate în cadrul amenajamentului sunt după cum urmează:



<i>Zona</i>	<i>Silvostepa</i>
<i>Numar amestec</i>	<i>1</i>
<i>Mod de folosire</i>	<i>Pasunat</i>
Dactylis glomerata	12
Festuca pratensis	8
Phleum pratense	5
Lolium perenne	5
Festuca arundin.	-
Trifolium repens	5
Trifolium pratense	-
Lotus corniculatus	5
Poa pratensis	2
<i>Total samanta (cu valoare culturala 100%)</i>	<i>42</i>



6.3 CAPACITATEA DE PĂȘUNAT

Trup de pajiște	Suprafața parcele de exploatare (ha)	Producția de masa verde (t/ha)	Coeficientul de folosire (%)	Producția de masa verde utila (t/ha)	Producția totala de masa verde (t/ha)	ZAF *)	Incarcarea cu Uvm	
							/1 ha	Total
1	2	3	4	5 (3x4)	6 (2x3)	7 (5/0.05)	8 (7/DSP)	9 (2x8)
Municipiul Satu Mare	369,0406	10,2	66,15%	6,75	3764,21	134,95	0,96	355,72
Persoane fizice	271,4733	10,33	67,02%	6,92	2804,32	138,46	0,99	268,49

În urma executării lucrărilor agropedoameliorative capacitatea de pășunat va crește la peste 1UVM/ha,datorita fertilizarilor organice si chimice.



6.4 ORGANIZAREA PĂȘUNATULUI PENTRU DIFERITE SPECII DE ANIMALE

Pășunile naturale și seminaturale reprezintă cea mai ieftină sursă pentru asigurarea hranei erbivorelor în timpul perioadei de vegetație, având multiple avantaje ce decurg din efectele favorabile atât asupra animalelor, cât și asupra pășunilor în relația sol – plantă – animal.

În fază tânără de vegetație, plantele de pe pășuni au însușiri organoleptice (gust, miros) care măresc apetitul animalelor și ca urmare crește gradul de consumabilitate a ierbii care poate ajunge la 85-90%.

Valoarea furajera deosebită a ierbii de pe pășuni se datorează faptului ca plantele sunt consumate în stadiul tânăr, când au un conținut foarte ridicat în substanțe nutritive, vitamine, săruri minerale. Astfel, iarba de pe pășunile valoroase conține la 100 kg de substanță uscată, 6,5-10 kg proteină digestibilă și 65-100 unități nutritive (Larin, I.V. și col., 1956), precum și de circa 10 ori mai mult caroten decât fânul pregătit din aceeași iarbă. Valoarea nutritivă a plantelor de pe pășune este foarte mult influențată de momentul când are loc folosirea. Plantele tinere au mai multă proteină, cu un grad ridicat de digestibilitate și mai puțină celuloza (tab. 31). Hrănirea animalelor cu iarba de pe pășune și mișcarea permanent în aer curat, sub efectul razelor solare, favorizează formarea unui organism sănătos, influențează pozitiv producția și reproducția. Astfel,





animalele întreținute pe pășuni sunt mai robuste, tineretul se dezvoltă mai repede, iar sterilitatea se reduce foarte mult.

Valoarea nutritivă a ierbii de pe pășune, în funcție de faza de vegetație:

Perioada folosirii	% din substanța uscată		Digestibilitatea proteinei (%)
	Proteină brută	Celuloza brută	
2-8 V	23,3	15,0	83,0
9-21 V	16,6	19,9	76,5
22-31 V	12,0	27,3	67,6

Animalele crescute pe pășune nu se îmbolnăvesc de rahitism datorită formării vitaminei D, antirahitice, care influențează asimilarea calciului și fosforului. Folosirea furajului verde prin pășunat elimină unele lucrări legate de întreținerea animalelor la grajd (recoltarea, transportul și administrarea furajului la iesle, îndepărtarea gunoierului, adăpatul etc.), ceea ce face ca producția animalelor să se realizeze la cel mai scăzut cost. În perioada de pășunat, iarba pășunilor reprezintă circa 40% din totalul anual de furaje incluse în balanța furajeră.

Consumul furajului prin pășunat are efecte din cele mai favorabile asupra sănătății, producției și reproducției animalelor. Deplasarea animalelor pe pășune, sub acțiunea binefăcătoare a razelor soarelui, în aer curat, determină fortificarea organismului și menținerea acestuia într-o stare perfectă de sănătate, prevenind îmbolnăvirea tineretului de rahitism și asigurând la animalele adulte producții ecosanogene de lapte și carne, dând naștere la produși sănătoși cu conformație normală. Din punct de vedere economic, prin pășunat se obține cu un cost de producție de 1,5-2 ori mai redus față de masa verde cosită și administrată la iesle.



Principalele criterii de clasificare ale sistemelor de pășunat constau în:

Nr. crt	Criterii	Sisteme și/sau variante de pășunat
1	Zona geografică	<ul style="list-style-type: none">• Pășunat în zona de câmpie• Pășunat în zona de deal• Pășunat în zona de munte
2	Nivelul intensivizării producției și folosirii	<ul style="list-style-type: none">• Sisteme extensive• Sisteme intensive
3	Mărimea turmei	<ul style="list-style-type: none">• Turme mici• Turme mijlocii• Turme mari
4	Accesul la pășune și alte utilități (adăpost, sare, apă, suplimente, s.a)	<ul style="list-style-type: none">• Acces liber• Acces programat
5	Structura rației furajere	<ul style="list-style-type: none">• Fără suplimente• Cu suplimente
6	Modul de folosire a suprafeței destinată pășunatului într-un sezon	<ul style="list-style-type: none">• Sisteme de pășunat exclusive• Sisteme de pășunat combinat cu conservarea furajului sub formă de fân, semifân sau siloz
7	Timpul și spațiul alocat pășunatului	<ul style="list-style-type: none">• Sisteme de pășunat continuu, cu acces liber pe întreaga suprafață pe întreg sezonul• Sisteme de pășunat discontinuu, cu accesul în spațiu și timp limitate, pășunatul desfășurându-se succesiv prin rotație pe parcele sau dozat• Sisteme de pășunat mixt (pășunat continuu la începutul sezonului urmat de pășunat prin rotație)
8	Numărul de specii și categorii de animale care pășunează într-un sezon	<ul style="list-style-type: none">• Sisteme de pășunat cu o singură specie sau categorie de animale• Sisteme de pășunat cu două sau mai multe specii sau categorii de animale (simultan sau succesiv)
9	Suprafața și încărcătura cu animale într-un sezon	<ul style="list-style-type: none">• Sisteme de pășunat cu suprafața constantă și încărcarea variabilă• Sisteme de pășunat cu suprafața variabilă și încărcarea constantă
10	Apartenența pășunii	<ul style="list-style-type: none">• Privat• obștesc

Crescătorii de animale care doresc să înființeze culturi de plante furajere perene, care să corespundă specificului de exploatare în sistem de pășunat rațional (sistematic) trebuie să



țină cont de cel puțin trei aspecte esențiale: de însușirile fizico-chimice ale solului, de compoziția covorului vegetal și de producția de masă verde.

În general, în zonele înalte, de deal și de munte, predomină solurile acide, sărace în microelemente cum sunt Mg, Cu, Zn și CaO, iar în compoziția floristică a acestor zone, leguminoasele sunt slab reprezentate sau chiar lipsesc. De aceea, la vaci apar frecvent probleme de reproducție care, mai departe, conduc la sterilitate. Prin urmare, acolo unde pH-ul solului e sub 5,2, se recomandă administrarea de amendament calcaros în doză de 5-7 tone/hectar, deasupra arăturii, urmată de discuire. Efectul așteptat se manifestă pe parcursul a 6-8 ani, de la momentul aplicării.

Pentru o pajiște semănată, indiferent de specia de erbivore ce urmează să o pășuneze, se recomandă ca la semănat leguminoasele perene să participe în proporție de 30-40 la sută în alcătuirea covorului vegetal, iar dintre acestea, trifoiul alb (*Trifolium repens*) este cel mai indicat.

Pentru pășuni destinate bovinelor, se recomandă ca la înființarea unei pajiști să se apeleze tot la un amestec simplu de golomăț cu *Lolium perenne* sau cu păiuș de livezi (*Festuca pratensis*), în amestec cu trifoi alb. Combinații asemănătoare, cu un grad de tehnicitate mai ridicat, dar și cu rezultate pe măsură, sunt cunoscute sub denumirea de conveer verde de specii de graminee perene în amestec simplu cu trifoi alb, pentru care semănatul se efectuează diferit pe parcele, în ordinea precocității gramineei și a pășunatului.

Pentru o pășune destinată oilor, folosind un amestec simplu format dintr-o graminee și dintr-o leguminoasă, spre exemplu păiușul înalt (*Festuca arundinacea*), în amestec cu trifoi alb, pe cernoziomuri, se vor realiza producții de 5-6 tone/hectar S.U., în condiții normale, și de până la 14 tone, în condiții agrotehnice superioare. Dintre gramineele pe care trebuie să le cuprindă covorul vegetal al pășunilor pentru oi, în ordine descrescătoare de favorabilitate, după *Festuca arundinacea*, urmează golomățul (*Dactylis glomerata*) și raigrasul peren (*Lolium perenne*).



Creșterea producției de masă verde și îmbunătățirea pajiștilor naturale în vederea pășunatului rațional presupune îngrijirea permanentă a suprafețelor de pășune. În funcție de starea acestora, anual, de regulă primăvara devreme, sunt necesare o serie de lucrări de suprafață, bine cunoscute, dar deseori, cu sau fără voie, uitate: curățire (pietre, bolovani, tufe de mărăcini, mușuroaie, bălegar și resturi de vegetație rămasă din anul anterior), scurgeri de bălți, nivelare, supraînsămânțare (unde este cazul) și lucrări de fertilizare. De obicei, pășunile exploatare rațional trebuie fertilizate după fiecare ciclu de pășunat. Pe pășunile umede de la șes este contraproductivă fertilizarea de primăvară și în special fertilizarea cu azot. Rezultate maxime vom obține dacă le fertilizăm după primul ciclu de pășunat și în continuare.

Gestionarea ecosistemului pășunii este complexă și se bazează în principal pe optimizarea producției la animale, menținând în același timp resursele (pășunea). În acest scop, aportul de nutrienți din ierburile pășunate trebuie maximizat, fiindcă pășunea rămâne în continuare cea mai ieftină sursă de hrană pentru animale.

Este de o importanță deosebită creșterea duratei între fazele de pășunat intensiv, în care cea mai mare cantitate de materie nutritivă este consumată, în detrimentul comportamentului selectiv. Acest lucru reduce energia folosită de animal în raport cu cantitatea de nutrienți ingerați.

O strategie pe termen lung privind maximizarea productivității trebuie să țină cont de următoarele obiective:

- Pășunea trebuie să fie capabilă de recuperare după pășunat.
- Pășunea trebuie să fie menținută în stare de "frunze" cât mai mult timp posibil, în scopul de a întârzia pierderile în valoare nutritive ce apar în momentul în care plantele intră în faza de reproducere.
- Menținerea pășunii trebuie maximizată prin măsuri de reducere a răspândirii de buruieni și pentru a facilita germinarea speciilor anuale și supraviețuirea speciilor furajere perene existente în pășune.



- Realizarea acțiunilor de profilaxie specifică la ovine în scopul de a diminua paraziții cât de mult posibil.
- Impactului asupra mediului în ansamblul ecosistemului de pășunat trebuie să fie reduse la minimum.

Principalele metode de pășunat care pot fi folosite pentru a atinge aceste obiective sunt:

Pășunatul continuu

Această metodă implică utilizarea neîntreruptă a unei zone de pășunat de către animale pentru o perioadă lungă de timp, în mod normal, tot de sezonul de pășunat. Pășunat continuu nu înseamnă că nu există intervale în utilizarea diferitelor porțiuni a plantei, deoarece, după defoliere, plantele devin mai puțin accesibile animalelor. Plantele pot fi păscute după regenerarea lor la o înălțime minimă (în mod ideal, 20-30 mm), la care sunt din nou accesibile pentru animale. Pășunatul continuu poate fi de două tipuri:

- în care există un număr constant de animale în zona de pășunat;
- în care numărul de capete este ajustat la creșterea pășuni, astfel încât să fie prevăzut un anumit nivel de alocație a ierbii (Substanță Uscată / animal / zi) care să corespundă cu cerințele animalelor.



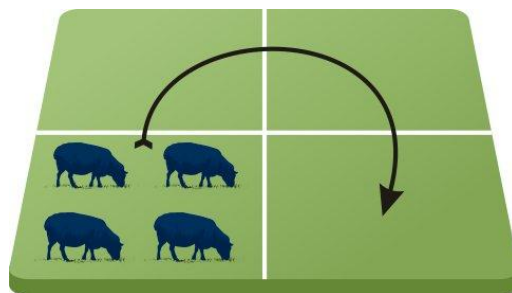
Pășunatul continuu poate fi de asemenea realizat prin varierea zonei de pășunat, în timp ce numărul de capete rămâne același. Aceasta este de multe ori cea mai bună opțiune pentru a îndeplini cerințele animalelor. În plus, în cazul în care numărul de ovine este ajustat la creșterea vegetală a pășunilor, efectele negative ale selectivității plantelor "gustoase" de către animale



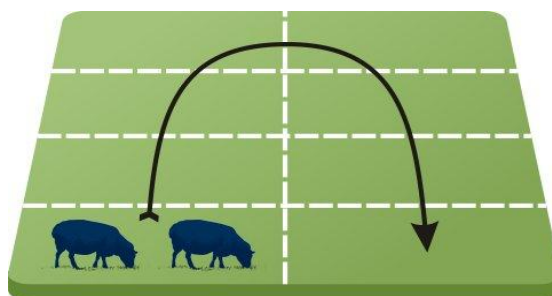
sunt reduse (în special, răspândirea de petece nepășunate). Comportamentul selectiv poate pune în pericol persistența speciilor mai gustoase și astfel crește proporția de buruieni necomestibile. Aceste efecte sunt influențate de numărul de bovine / ha, disponibilitatea plantelor furajere și de rezistență la pășunat a acestor specii de plante.

Pășunatul prin rotație

În această metodă pășunea este păscută doar pentru anumite perioade, intercalate cu pauze care permit creșterea netulburată a pašunii. Pășunea este împărțită în padocuri, care sunt utilizate în succesiune, iar perioada de timp utilizată în fiecare padoc este denumită perioadă de pășunat. Aceasta este urmată de perioada de repaus, iar suma din cele două perioade se numește ciclu de pășunat. În pășunatul prin rotație numărul de capete și perioada alocată animalelor sunt importante.



Un tip de pășunat prin rotație este pășunatul pe parcele, în care zona este ajustată în funcție de cerințele zilnice de hrană a animalelor. Acest lucru se face de obicei zi cu zi, deși poate fi prelungit până la un maxim de 2 sau 3 zile.

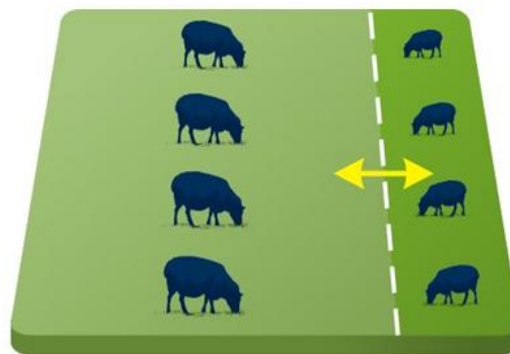


Linile punctate indica garduri mobile



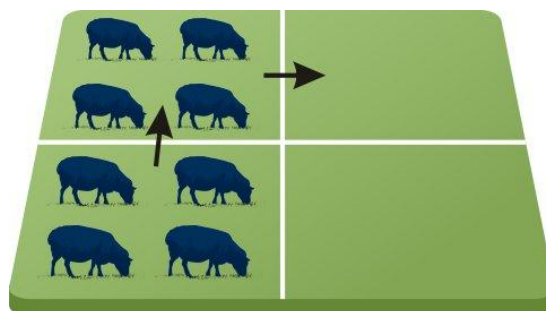
Alte tipuri de pășunat prin rotație sunt:

Pașunat preferențial: prin care o anumită categorie, de obicei viței de lapte, au acces la o zonă de pășune separată, în general de o mai bună calitate. Acest lucru permite vițelilor să-si selecteze o dietă de calitate superioară, fără concurență cu mamele lor. Aceasta se realizează printr-un gard cu porți selective care permit vițelilor, dar nu mamelor, să treacă în zona rezervată.



Linia punctată indică un gard cu porți selective care permite doar vițelilor să treacă prin ele

Lideri și adepți: în acest caz un efectiv de bovine este împărțit în două grupuri cu diferite cerințe nutritive (de exemplu bovine în lactație și bovine non-hrănitoare), iar perioada de pășunat este împărțită în două sub-perioade. Pășunea este păscută în primul rând de grupul care are cerințe mai mari (lideri), și apoi de către grupul cu cerințe mai mici (adepți). Astfel cerințele nutritive ale animalelor pot fi îndeplinite într-un mod mult mai echilibrat. De exemplu, bovinele de muls vor consuma o cantitate mai mare de frunze, care sunt partea cea mai nutritivă a plantei, în timp ce restul bovinelor sunt obligate să consume tulpini, care au o valoare nutritivă mai mică.



Raționalizarea pășunatului și pășunatul complementar

Ambele tehnici descrise mai sus pot fi utilizate fie pentru întreaga durată a zilei sau pentru un număr limitat de ore / zi, în ceea ce se numește pășunat raționalizat. Dacă accesul la pășune este mai mare de 12 ore pe zi, consumul ar trebui să fie restricționat. Pășunatul raționalizat este foarte important în managementul bovinelor de lapte, al căror acces la pășune este limitat atât de faptul că trebuie scoase pentru a fi mulse, cât de faptul că acestea sunt adesea adăpostite pe timp de noapte, pentru a le proteja de frig sau de animalele de pradă. Pășunatul raționalizat este adesea folosit la începutul sezonului de pășunat atunci când nu este suficientă hrana disponibilă pentru a satisface nevoile nutriționale ale animalelor, iar animalele au nevoie de suplimente furajere, care sunt costisitoare și uneori greu accesibile. În acest caz se poate folosi cu succes pășunatul complementar, în care oilor le este alocată zilnic o suprafață de pășune cu valoare nutritivă mare pentru câteva ore, iar restul zilei este alocat pentru o pășune cu aport nutrițional scăzut.

În vederea practicării pășunatului rațional, trebuie să luăm în calcul următoarele măsuri organizatorice:

- distanța dintre grajd sau adăpost și pășune pentru vaci nu trebuie să fie mai mare de doi kilometri. S-a constatat că la o depărtare de 3-4 kilometri, producția de lapte s-a micșorat cu peste 15 la sută.
- pentru a menține cât mai mult echilibrul existent al unei pajiști permanente sau cel realizat în primul an de cultură în cazul pajiștilor cultivate, între gramineele și



leguminoasele din covorul vegetal, se recomandă ca prin rotație, fiecare parcelă să fie, cel puțin o dată la doi ani, cosită.

- din motive sanitar-veterinare și de consum, dacă animalele sunt ținute pe pășune în timpul nopții, se recomandă ca pentru odihna lor să fie rezervată, prin rotație, câte o parcelă care la ciclul următor se va recolta prin cosit.
- în cazul pășunării cu loturi mari de animale, de peste 100 capete, în mijlocul suprafeței de pășune se va delimita, cu ajutorul unui gard fix, un drum comun cu porți de acces pentru fiecare parcelă pentru că, în general, lunile iulie și august sunt secetoase și deci producția de iarbă nu mai satisface necesarul, trebuie ca toamna, la marginea pășunii, o parcelă suficient de mare să fie cultivată cu secară sau *Lolium multiflorum* (raigras italian), care pe la jumătatea lunii mai se va reînsămânța cu iarbă de sudan, rapiță, mei sau varză furajeră. Primele două culturi asigură primăvara devreme masa verde necesară perioadei de trecere a animalelor de la regimul de stabulație la cel de pășunat. Reînsămânțările precizate sunt culturi care în perioade scurte de timp, de 60-90 de zile, pot ajunge să producă 20-38 tone/hectar masă verde pășunabilă, începând cu jumătatea lunii iulie, până pe 15-20 august.

Ritmul circadian la pășunat este în mod tipic unul ciclic, cu 4-5 reprize zilnice de pășunat, întrerupte de odihnă și rumegat. Consumul de hrană are loc pe parcursul a doua perioade lungi, de pășunat intensiv, una în preajma răsăritului și alta la apus. Vacile pasc iarba 5-9 ore pe zi, timp în care străbat 3-5 kilometri dacă pajiștea este de bună calitate.

Mulsul vacilor de lapte este integrat în ritmul circadian. Dacă mulsul de dimineața se efectuează înainte de răsărit, prima repriză de pășunat începe imediat după muls. Dacă mulsul se efectuează dimineața târziu, pășunatul începe după ce sunt scoase la pășunat. Cealaltă repriză mare de pășunat are loc întotdeauna după mulsul de seara.

Ritmul circadian, sau ritmul nictemeral este un ciclu de aproximativ 24 de ore al proceselor biochimice, fiziologice sau comportamentale aparținând animalelor dar și plantelor.



Cu toate acestea biomasa disponibilă este mai mare atunci când pășunatul prin rotație este utilizat.

În funcție de mai mulți factori (modul de organizare al pășunatului, calitatea și cantitatea nutrețului verde, condițiile meteorologice), durata pășunatului la vaci este variabil, în limite largi. Intervalul de pășunat la vacile adulte este, în medie, de 4-10 ore/zi, interval subîmpărțit în reprize de pășunat, în alternanță cu perioadele de odihnă, necesare intervalului de rumegare. Influențată de starea fiziologică, vârstă și condițiile meteorologice, durata totală a odihnei este de 8-13 ore/zi, 70-80% din acest timp derulându-se pe timpul nopții.

O vacă adultă consumă zilnic aproximativ 50 de kilograme de nutreț, limitele situându-se undeva între 27 și 87 kg/zi (8-12% din masa corporală). Când pășunea este de bună calitate și plantele se găsesc în fază de vegetație, viteza de pășunat este de 58-80 preuesiuni/minut. În cazul unor pajiști sărăcăcioase, distanța pe care vacile o parcurg zilnic pe pășune (aproximativ 4 km) crește semnificativ. Totodată, disconfortul fizic, produs de existența unui număr mare de insecte sau rafalele de vânt puternic, reduce durata pășunatului, simultan cu creșterea consumului de substanțe nutritive.

La bovinele adulte, furajele sunt deglutite după o masticăție sumară, imediat, după prehensiune. Aceste furaje ajung în rețe și apoi în rumen, unde se îmbibă cu lichid ruminal, apoi sunt readuse în cavitatea bucală, remasticate și redeglutite. Prin procesul de rumegare se realizează mărunțirea și reînsalivarea furajelor, ceea ce contribuie la o mai bună digerare a acestora.

Procesul de rumegare este împărțit în 12-17 reprize de rumegare, care corespund, în principiu, cu perioadele de odihnă. O repriză de rumegare poate dura de la câteva minute până la o oră. Rumegarea începe la 30-70 de minute de la consumarea tainului (în funcție de natura furajelor consumate, vârstă, individ și sistem de întreținere) și are o durată totală de 4 până la 9 ore pe zi. Numărul mediu de mișcări remasticatorii este de 20.000-30.000/zi, ceea ce presupune un important consum de energie din partea animalului. Pentru remasticarea unui bol alimentar sunt necesare 50-60 mișcări masticatorii, iar pauza între două boluri este de 3-5 secunde.



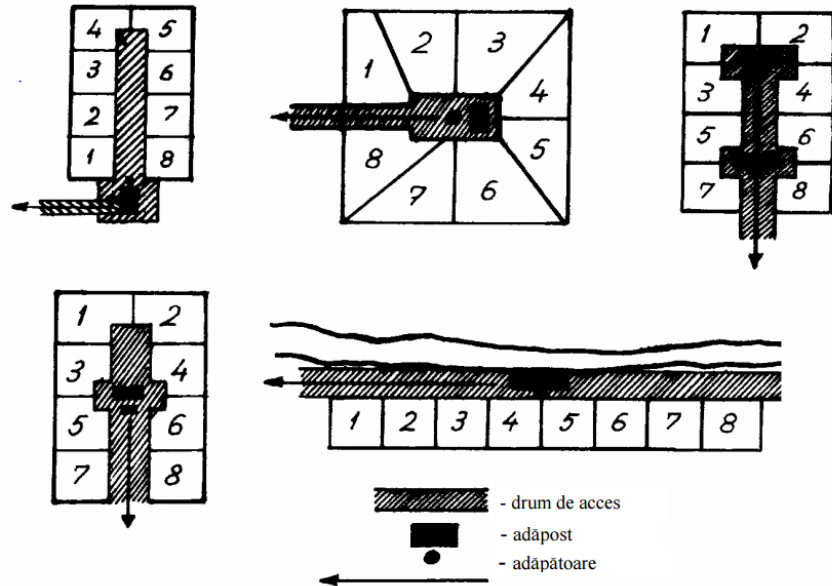
Chiar de la 3-5 zile după naștere, vițeii încep pășunatul, care durează 10-15 minute/zi. Cantitatea de furaje ingurgitate și timpul de pășunat cresc progresiv, odată cu înaintarea în vârstă: la vârsta de 2 luni, timpul de pășunat este de aproximativ 4 ore/zi, iar la vârsta de 6 luni, de circa 7 ore/zi. Este vorba despre perioade subîmpărțite în 5-6 reprize, alternativ cu 4-5 perioade de odihnă.

De altfel, Stelian Acătincăi, profesor la Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Timișoara, subliniază importanța pășunatului selectiv al taurinelor, care “manifestă preferințe pentru anumite plante folosind mirosul și gustul. Vacile nu pot deosebi pe cale optică furajele comestibile față de cele necomestibile. Taurinele preferă plantele cu gust ușor amărui, acru, dulce și pe cele sărate, evitând plantele amare și pe cele cu gust neplăcut (poluate cu dejecții sau diferite substanțe chimice). În mod obișnuit, taurinele preferă mai mult frunzele decât tulpinile, plantele tinere față de cele îmbătrânite, pe cele având conținut proteic și energetic mai mare față de cele celulozice. Intensitatea pășunatului selectiv depinde de vârsta și starea de sațietate a animalelor precum și de experiența anterioară a acestora. Comparativ cu vacile, vițeii execută un pășunat mai selectiv, iar la animalele flămânde pășunatul selectiv este mai puțin intens”.

În general trebuie să se aibe în vedere și celelalte aspecte ale tehnologiei de creștere a bovinelor când pregătim strategia de pășunat, cum ar fi costul pentru garduri sau instalațiile de adăpare, timpul și costurile în a aduce animalele pe pășune, utilajele mecanizate de recoltare, conservare și hrănire a furajelor, etc.



Împărțirea pășunii în parcele. Numărul de parcele în care se împarte o pășune este în funcție de durata medie a ciclului de pășunat (D_p), timpul de ocupare a unei parcele (O), numărul de turme cu care se pășunează (n) și numărul de parcele care se lasă pentru refacere (pr). În funcție de condițiile staționale, posibilitățile organizatorice și economice, se pot practica diferite modalități de împărțire a pășunilor în parcele.



Durata ciclului de pășunat (C) este echivalentă cu numărul zilelor de refacere a ierbii după folosire (R_f) și numărul zilelor cât rămân animalele pe o parcelă (O). Durata ciclului de pășunat depinde de condițiile climatice, de compoziția floristică a pășunii și modul de îngrijire. Problema de bază a folosirii raționale a pășunilor constă în realizarea unui număr cât mai mare de cicluri de pășunat (deci refacerea cât mai rapidă a ierbii și reducerea duratei ciclului de pășunat). În vederea îndeplinirii acestui deziderat, trebuie să se aplice întreg complexul de măsuri care să permită refacerea plantelor în timpul cel mai scurt.

Durata ciclului de pășunat diferă, mai ales în funcție de regimul de precipitații. Astfel, în regiunile sărace în precipitații, durata ciclului de pășunat va fi de peste 35-40 de zile. În regiuni cu precipitații suficiente, plantele se refac mai rapid, iar durata ciclului de pășunat durează 25-35 de zile.



Numărul de zile cât animalele ocupă o parcelă se recomandă să nu depășească 6 zile. Aceasta permite folosirea tuturor parcelelor în cursul unui ciclu de pășunat. În cazul depășirii acestei durate, se înregistrează următoarele dezavantaje:

- este stânjenit procesul de otăvire al plantelor;
- solul se bătătorește și se distruge stratul de țelină;
- se mărește pericolul îmbolnăvirii animalelor cu paraziți intestinali, care după primele șase zile trec în stadiul de invazie.



6.5 CĂI DE ACCES

La fiecare corp de pajiști trebuie să existe un drum de acces pe care să poată circula mijloace auto și mecanizate, ca să efectueze în bune condiții, în sezonul primăvară-vară-toamnă, toate transporturile necesare, inclusiv pentru mersul animalelor la și de la munte. Un corp de pajiști din zona forestieră fără un asemenea drum nu poate fi exploatat decât extensiv și fără perspectivă economică.

În majoritatea zonelor au fost construite drumuri forestiere. De la acestea se pot amenaja, în continuare, drumuri de acces, până la corpurile și trupurile de pajiști. Desigur că traseul unui asemenea drum pastoral va fi uneori destul de greu, pentru că va trebui ca pe o distanță relativ scurtă să se cuprindă o diferență de altitudine destul de mare. Dar o asemenea investiție se impune cu prioritate, mai ales pentru pajiștile care se exploatează intensiv și unde sunt și suprafețe mari de amenajat și îmbunătățit. De la drumul principal de acces la corpul de pajiști se vor deschide și amenaja drumuri în continuare, pe cât posibil la toate trupurile de pajiști, iar în interiorul fiecărui trup se vor amenaja drumuri sau căi de acces simple, până la adăposturile de animale, la stâne, la adăpători, depozite de furaje, silozuri etc.



La proiectarea și execuția drumurilor pastorale se ține seama de unele criterii:

- drumul să servească pe cât posibil mai multor scopuri: pastorale, forestiere, turistice etc.
- să ofere posibilități de acces la o cât mai mare suprafață de pajiști;



- să traverseze cât mai puține văi și pâraie, în vederea reducerii volumului lucrărilor de artă, poduri, podețe etc. și să evite complet locurile înmlăștinate;
- să fie pietruit, de la drumul de legătură până la corpul de pajiști cel puțin pe porțiunile cu pantă;
- să solicite un cost redus pe fiecare kilometru, spre a se putea cu aceleași investiții, în timp mai scurt, să se facă mai multe drumuri, tinând seama că astăzi sunt foarte multe corpuri de pajiști montane, izolate complet de orice cale de comunicație.

6.6 CONSTRUCTII ZOOPASTORALE SI SURSE DE APE

O atenție deosebit de importantă se referă la asigurarea apei pe pășune. Modul de amenajare depinde de sursa de apă. Cel mai indicat este folosirea surselor de apă naturale (râuri, izvoare, fântâni) dar, care să nu fie poluate. Se cunoaște că producțiile obținute de la animale sunt mult influențate de calitatea și cantitatea apei.

În general, animalele beau multă apă, cantitățile consumate fiind condiționate de mai mulți factori. Astfel, cu cât animalele sunt mai grele și dau producții mai mari de lapte, vor consuma mai multă apă. De asemenea, consumul de apă este în strânsă legătură cu conținutul de substanță uscată ingerată. În mod obișnuit, pentru 1 kg SU ingerată, bovinele au nevoie de 4-5 l apă, iar ovinele și cabalinele de 2-3 l apă.

Când adăpatul se face în râuri, trebuie amenajată o porțiune de râu unde animalele să aibă acces. Vara a fi periclitată de accidentări. Porțiunea respectivă trebuie pietruită pentru a preîntâmpina înmlăștinarea. Dacă se face adăparea în jgheaburi cu apă permanentă de la izvoare (a căror debit trebuie să fie superior consumului de apă al animalelor), locul trebuie să fie pietruit și prevăzut cu panta de asemenea pentru prevenirea înmlăștinării.

Tot adăpători (jgheaburi) se fac și atunci când adăpatul se face din fântâni. La construirea adăpătorilor trebuie să se țină seama de câteva elemente pentru ca adăpatul să se desfășoare



în bune condiții și cât mai repede. În continuare prezentăm câteva date orientative cu privire la dimensiunile necesare pentru adăpători:

Specia	Necesar zilnic de apă (l apă)	Lățimea de jgeab		Timp (minute)
		Adăpat pe o latură	Adăpat pe ambele laturi	
Cornute mari și cai	40-45	0.5	1.2	7-8
Tineret bovin-cabalin	25-30	0.4	1.0	5-6
Oi și capre	4-5	0.2	0.5	4-5
Tineret ovin	2-3	0.2	0.5	4-5
Porci	8-10	0.2	0.5	4-5

Specia	Adâncimea adăpătorii	Lățimea		Înălțimea de la pământ
		sus	jos	
Cornute mari	35	35	25	40-60
Cai	35	40	30	60-70
Oi și capre	20	30	25	25-35
Porci	25	30	25	20-30

Lungimea adăpătorii (L) este dată de formula :

$$L = \frac{N \times t \times s}{T}, \text{ unde:}$$

N – numărul de animale care urmează să se adape;

T – timpul necesar pentru adăparea unui animal;

S – frontal de adăpare necesar pentru un animal în metri;

T – timpul necesar pentru adăparea unei turme, care este de 60 minute.



Surse de apă comuna Terebești





Tabere de vară

La altitudini mai joase bovinele duse vara la pășune nu au în general nevoie de adăposturi, pentru că stau în permanență în parcela unde pășuneaza, făcând în același timp și fertilizarea prin târlire, iar pe timpul unor intemperii se adăpostesc de obicei sub arbori.

Condițiile acestea însă, nu se găsesc peste tot, nici chiar în etajul fagului, nici în etajul molidului, animalele având totuși nevoie de un adăpost. Acest adăpost sau tabără de vară, construcție simplă, relativ ieftină, trebuie să fie destul de solidă ca să reziste vânturilor și zăpezilor din timpul iernii. Construcția este, de obicei, închisă pe trei părți, având forma unei potcoave, este prevăzută cu un padoc betonat și un bazin pentru colectarea dejecțiilor lichide și solide cu care, sub forma de turbureală de bălegar, se va fertiliza pajiștea. La ambele capete, tabăra are câte o încăpere, una ce servește ca magazie, iar alta ca locuință pentru îngrijitori. Dacă tabăra este pentru vaci cu lapte, se amenajează și o încăpere specială pentru păstrarea și prelucrarea laptelui. Acoperișul poate fi în una sau două ape. Lateral, tabăra este prevăzută cu iese pentru administrarea furajelor suplimentare: masa verde cosită, iarba însilozată, fân, concentrate. Pentru a se satisface întru totul necesitățile de exploatare a pajiștii și cele de întreținere și exploatare a animalelor, la stabilirea, amplasarea și organizarea taberei se va ține seama de următoarele:

- amplasarea să se facă pe locuri mai ridicate și cât mai în susul pantei, atât pentru scurgerea apelor, cât și pentru a crea posibilitatea ca turbureala de bălegar și gunoiul strâns la tabăra să poată fi transportat din deal în vale și nu invers, acest lucru este mai puțin posibil în etajul alpin inferior, unde tabăra va trebui să fie amplasată în locuri mai adăpostite;
- orientarea taberei se face în așa fel ca spatele ei cu peretele închis să fie pe partea de unde bate vântul dominant;
- tabăra nu poate fi amplasată la prea mare distanță de sursa de adăpare și este bine să se caute posibilități ca apa să poată fi adusă prin conductă, în jgheaburi, la tabără.



- amplasarea să se facă pe locuri mai ridicate și cât mai în susul pantei, atât pentru scurgerea apelor, cât și pentru a crea posibilitatea ca turbureala de bălegar și gunoiul strâns la tabără să poată fi transportat din deal în vale și nu invers, acest lucru este mai puțin posibil în etajul alpin inferior, unde tabăra va trebui să fie amplasată în locuri mai adăpostite;
- orientarea taberei se face în așa fel ca spatele ei cu peretele închis să fie pe partea de unde bate vântul dominant;
- tabăra nu poate fi amplasată la prea mare distanță de sursa de adăpare și este bine să se caute posibilități ca apa să poată fi adusă prin conductă, în jgheaburi, la tabără.

La taberele destinate tineretului de reproducție și celui de creștere și îngrășare, se instalează un cântar basculă, în capacitate de 1.000 kg, pentru cântărirea periodică a animalelor. Taberele astfel amenajate pot fi folosite cu succes în timpul iernii, ca saivan pentru oi, unde acestea pot ierna dacă au la dispoziție fânul necesar în apropiere.

Grajduri. Grajdurile se construiesc pentru adăpostirea animalelor de muncă, pentru adăpostirea taurilor sau a vacilor în timpul fătării. Grajdurile pentru tauri se construiesc pe pășunile unde pășunează vaci și juninci, deservind și animalele din pășunile învecinate. Mărimea lor este în raport cu numărul taurilor ce vor fi adăpostiți în timpul perioadei de pășunat, adăugându-se o încăpere pentru 3-4 vaci pentru fătare. La unul din capetele grajdului sau la ambele capete se construiesc două încăperi ce au destinația, una de magazine și alta ca locuință a îngrijitorului, dacă pentru aceasta nu este o altă locuință în apropiere. Lângă grajdul pentru tauri se amenajează un padoc cu 4-5 parcele, pentru pășunatul și plimbatul taurilor.



Când se preconizează că un număr de animale să ierneze locul de producere a fânului și a ierbii însilozate se construiesc grajduri după tipul celor din fermele de jos, care să satisfacă toate cerințele unei astfel de exploatare, să fie călduroase, construcția executându-se din lemn, piatră sau cărămidă și în mod obligatoriu tencuită. Atât la grajdurile pentru tauri și maternitate cât și la cele permanente se amenajează bazine de colectare a bălegarului și a urinei sub forma de turbureala de bălegar.



Pentru muncitorii care lucrează la îmbunătățirea pajiștilor se construiesc adăposturi ținând seama de numărul de ani în care se va lucra cu un număr sporit de muncitori și de destinația ce urmează a se da adăpostului. În general în zonele de câmpie, locuințele pentru oameni nu se amenajează în pajiști, muncitorii care lucrează pe pajiște seara se retrag.

Stâne

Sunt construcții unde se face prepararea laptelui de oaie și a brânzeturilor și unde au ciobanii locuința de vară. În munții noștri s-au construit diferite tipuri și feluri de stâne: din lemn, piatră sau cărămidă, de diferite modele și mărimi, cu 2-3 sau mai multe încăperi și în unele cazuri cu amenajări speciale pentru prepararea brânzeturilor. Stânele se compun din: una sau doua camere de locuit, o magazie, o încăpere de foc și prepararea laptelui care servește și de bucătărie pentru ciobani și o încăpere pentru prepararea și păstrarea temporară a brânzeturilor, denumită celar sau cășărie. Toate aceste încăperi își au justificarea prin însăși activitatea de la stână.



Pe toata lungimea fațadei, stâna poate avea un cerdac sau pridvor trebuincios pentru păstrarea unor lucruri de folosință zilnică și de unde se intră în camerele de locuit. Pentru ca durabilitatea unei stâne construite din lemn este socotită la 40-50 ani și a celor din piatră și cărămidă de până la 120 ani, la amplasare se ține seama de o serie de factori ca: altitudinea, căile de acces, apa, etc.

Factorul hotărâtor în amplasarea stânei este sursa de apă. Se amplasează construcția lângă sursa de apă sau se are în vedere posibilitatea de a aduce apa la stână prin conductă. Amplasarea stânei este legată și de existența unei căi de acces, drum sau potecă. De la stână trebuie, pe cât posibil, să fie vedere largă spre trupul de pășune.

Stâna se așază cu spatele către vântul dominant și cu celarul orientat către nord sau nord-est, nord-vest, pentru că e necesar ca în această încăpere să fie în permanentă răcoare, să nu fie în bătaia directă a razelor solare.

La stână și în jurul ei este necesară în permanență o mare curățenie, această cerință fiind în mare măsură satisfăcută de existența la o distanță de 10 m jur împrejur a unui gard din lemn cu stâlpi plantați din 3 în 3 m sau din 4 în 4 m, cu 5 rânduri de manele așezate la distanță de 25 cm



între rânduri și cu o porțiță de intrare în partea din față a stânei sau pe una din cele două laterale. Cu ajutorul acestei împrejmuiri se creează în jurul stânei o curte de cca 800 mp, în permanență curată, unde nu au acces oile, câinii, vițeeii, caii etc. și unde, la altitudini mai joase, se pot cultiva cartofi sau alte legume și zarzavaturi.



Activitatea la stânele cu oi mulgătoare este legată de așa numita strungă, amenajare pentru muls și pentru separarea oilor mulse de cele nemulse. Se consideră că sistemul strungilor fixe nu este bun pe pajiștile montane, pentru ca stând prea mult într-un loc, se distruge complet vegetația ierboasă și nu mai cresc decât buruieni nitrofile ca: urzici (*Urtica dioica*), stevii (*Rumex obtusifolius*, *R. alpinus*), stirigoaie (*Veratrum album*) și altele. După mai multi ani de îmburuienare, abia începe să apară firuța stânilor (*Poa annua*).

Prin acest sistem se pierd mari cantități de balegar și urină cu care s-ar putea fertiliza pajiștile. Strunga trebuie să fie mutată și ea la fiecare 2-4 zile în alt loc, toate porțiunile de pajiște din apropierea stânei putând fi fertilizate prin târlire, prin mutarea strungii.

Pentru ca strunga să poată fi cu ușurință mutată, se confecționează din 4 stâlpi așezați pe o talpă de lemn, cu un acoperiș simplu de șindrilă sau carton gudronat care asigură în timpul mulsului adăpost contra ploilor și 4-6 butuci de lemn sau scaunele simple pe care stau mulgătorii, precum și împrejmuirea care închide oile nemulse, amenajată din porți de târlire. Mutarea unei astfel de strungi poate fi făcută de doi oameni în timp de cel mult o oră.

Pentru muncitorii care lucrează la îmbunătățirea pajiștilor se construiesc adăposturi tinând seama de numărul de ani în care se va lucra cu un număr sporit de muncitori și de destinația ce urmează a se da adăpostului.

În general în zona de câmpie, locuințele pentru oameni nu se amenajează în pajiști, muncitorii care lucrează pe pajiște seara se retrag, având case în sat, excepție fac ciobanii care rămân și peste noapte lângă oi.

Pe toata lungimea fațadei, stâna poate avea un cerdac sau pridvor trebuincios pentru păstrarea unor lucruri de folosință zilnică și de unde se intră în camerele de locuit. Pentru ca durabilitatea unei stâne construite din lemn este socotită la 40-50 ani și a celor din piatră și cărămidă de până la 120 ani, la amplasare se ține seama de o serie de factori ca: altitudinea, căile de acces, apa, etc.



Factorul hotărâtor în amplasarea stânei este sursa de apă. Se amplasează construcția lângă sursa de apă sau se are în vedere posibilitatea de a aduce apa la stână prin conductă. Amplasarea stânei este legată și de existența unei căi de acces, drum sau potecă. De la stână trebuie, pe cât posibil, să fie vedere largă spre trupul de pășune.

Stâna se așază cu spatele către vântul dominant și cu celarul orientat către nord sau nord-est, nord-vest, pentru că e necesar ca în această încăpere să fie în permanentă răcoare, să nu fie în bătaia directă a razelor solare.

La stână și în jurul ei este necesară în permanență o mare curățenie, această cerință fiind în mare măsură satisfăcută de existența la o distanță de 10 m jur împrejur a unui gard din lemn cu stâlpi plantați din 3 în 3 m sau din 4 în 4 m, cu 5 rânduri de manele așezate la distanță de 25 cm între rânduri și cu o porțiță de intrare în partea din față a stânei sau pe una din cele două laterale. Cu ajutorul acestei împrejurimi se creează în jurul stânei o curte de cca 800 mp, în permanență curată, unde nu au acces oile, câinii, vițeii, caii etc. și unde, la altitudini mai joase, se pot cultiva cartofi sau alte legume și zarzavaturi.

Activitatea la stânele cu oi mulgătoare este legată de așa numita strungă, amenajare pentru muls și pentru separarea oilor mulse de cele nemulse. Se consideră că sistemul strungilor fixe nu este bun pe pajiștile montane, pentru ca stând prea mult într-un loc, se distruge complet vegetația ierboasă și nu mai cresc decât buruieni nitrofile ca: urzici (*Urtica dioica*), stevii (*Rumex obtusifolius*, *R. alpinus*), stirigoaie (*Veratrum album*) și altele. După mai multi ani de îmburuienare, abia începe să apară firuța stânilor (*Poa annua*).

Prin acest sistem se pierd mari cantități de balegar și urină cu care s-ar putea fertiliza pajiștile. Strunga trebuie să fie mutată și ea la fiecare 2-4 zile în alt loc, toate porțiunile de pajiște din apropierea stânei putând fi fertilizate prin târlire, prin mutarea strungii.

Pentru ca strunga să poată fi cu ușurință mutată, se confecționează din 4 stâlpi așezați pe o talpă de lemn, cu un acoperiș simplu de șindrilă sau carton gudronat care asigură în timpul mulsului adăpost contra ploilor și 4-6 butuci de lemn sau scaunele simple pe care stau



mulgătorii, precum și împrejmuirea care închide oile nemulse, amenajată din porți de târlire. Mutarea unei astfel de strungi poate fi făcută de doi oameni în timp de cel mult o oră. Pentru muncitorii care lucrează la îmbunătățirea pajiștilor se construiesc adăposturi tinând seama de numărul de ani în care se va lucra cu un număr sporit de muncitori și de destinația ce urmează a se da adăpostului.

În general în zona de câmpie, locuințele pentru oameni nu se amenajează în pajiști, muncitorii care lucrează pe pajiște seara se retrag, având case în sat, excepție fac ciobanii care rămân și peste noapte lângă oi.





CAPITOLUL VII

DESCRIEREA PARCELARĂ



UAT	TRUP DE PAIȘTE	PARCELA DESCRIPTIVĂ	SUPRAFAȚA	CATEGORIA DE FOLOSINȚĂ	UNITATE DE RELIEF : câmpie	CONFIGURAȚIA: plană
Satu Mare	Municipiul Satu Mare	1174, 1176, 1179, 1331, 1388/1, 1388/2, 1390, 1392, 1396, 1398, 1400/1, 1400/2, 1403/1, 1403/2, 1401, 1406, 1413, 1569/2, 733/4	10.1007, 26.2313, 42.6212, 1.6525, 5.333, 15.7483, 32.7354, 6.327, 12.6978, 0.5432, 33.3413, 29.3412, 0.8233, 22.4621, 4.3147, 0.2006, 43.0016, 48.1697, 14.573, 18.8227	Pășune		
ALTITUDINE: 115-125 m		EXPOZIȚIE: -		ÎNCLINAȚIE: <2%		
Datele staționale suplimentare (dacă este cazul): -						
Tipul de pajiște: Festuca spp, Poa spp						
Graminee: Festuca spp., Poa spp, Agropyron spp, Apera spica venti, Setaria spp, Agrostis, Dechampsia -51%						
Leguminoase: Trifolium spp - ,Vicia spp ,Lotus corniculatus, Ononis spinosa – 3%						
Diverse plante: Achillea millefolium, Cicorium intibus, Galinsoga parviflora, Cardus,Rumex, Daucus carota, Centaurea cyanus, Arctium lappa, Convolvurus, Artemis arvensis, Juncus, Plantago lanceolata, Eringium planum, Polygonum ssp, Lepidium draba, Cirsium arvense, Urtica ssp, Mentha crispa, Prunella vulgaris, Potentilla, Arnica -38%						
Plante dăunătoare și toxice: Stellaria graminea, Ranunculus acer, Euforbia cyparissias, Papaver rhoes – 2%						
Gradul de acoperire cu vegetație a parcelei – 95%						
Încărcarea cu animale: 0,96 UVM/ha						
Vegetația lemnoasă: - Rosa canina, Prunus spinosa - 1%						
Lucrări executate-						
Lucrări propuse pentru îmbunătățirea pajiștilor: fertilizare cu gunoi de grajd 20 t/ha, fertilizare chimica cu : N.P.K 90.40.40 s.a, amendamente 5-6 t/ha, nivelarea musuroaielor si defrisarea vegetatiei lemnoase acolo unde este cazul.						

UAT	TRUP DE PAIȘTE	PARCELA DESCRIPTIVĂ	SUPRAFAȚA	CATEGORIA DE FOLOSINȚĂ	UNITATE DE RELIEF : câmpie	CONFIGURAȚIA: plană
Satu Mare	Persoane fizice	-	271,4733	Pășune		
ALTITUDINE: 115-125 m		EXPOZIȚIE: -		ÎNCLINAȚIE: % SOL:		
Datele staționale suplimentare (dacă este cazul): -						
Tipul de pajiște: Festuca ssp, Poa pratensis						
Graminee: Festuca spp., Poa pratensis , Agropyron spp, Apera spica venti, Setaria ssp, Agrostis, Dechampsia, Lolium perene -50%						
Leguminoase: Trifolium spp - ,Vicia spp ,Lotus corniculatus , Ononis spinosa –4 %						
Diverse plante: Achillea millefolium, Cicorium intibus, Galinsoga parviflora, Cardus,Rumex, Daucus carota, Centaurea cyanus, Arctium lappa, Convolvurus, Artemis arvensis, Juncus, Plantago lanceolata, Eringium planum, Polygonum ssp, Lepidium draba, Cirsium arvense, Urtica ssp, Mentha crispa, Prunella vulgaris, Potentilla, Arnica -36%						
Plante dăunătoare și toxice: Stellaria graminea, Ranunculus acer, Euforbia cyparissias, Papaver rhoes – 1%						
Gradul de acoperire cu vegetație a parcelei – 96%						
Încărcarea cu animale: 0,99 UVM/ha						
Vegetația lemnoasă: - Rubus caesius, Rosa canina -1 %						
Lucrări executate-						
Lucrări propuse pentru îmbunătățirea pajiștilor: fertilizare cu gunoi de grajd 20 t/ha, fertilizare chimica cu : N.P.K 80.40.40 s.a, amendamente 5-6 t/ha, nivelarea musuroaielor si defrisarea vegetatiei lemnoase acolo unde este cazul.						



CAPITOLUL VIII
DESCRIEREA VEGETAȚIEI
FORESTIERE



8.1 DATE GENERALE

Municipiul Satu Mare se află la intersecția paralelei 47°47'30" latitudine nordică cu meridianul 22°52'30" longitudine estică. Situat la o altitudine de 126 m față de Marea Neagră, orașul este așezat pe o terasă constituită din lunca aferentă Someșului inferior.

8.2 DESCRIEREA STAȚIUNII

În cadrul Municipiul Satu Mare există șase tipuri de stațiuni și anume:

CFșl .BsT _{IV-V} H _{IV} Ue ₂	Câmpie forestiera de șleau de bonitate superioara,preluposol cu Arum-Pulmonaria
CFșl.Bs.T _{IV-III} H _{E-IV} Ue ₃	Câmpie forestiera joasa de sleau de bonitate superioara,luposol stagnic edafic mare,cu flora higrofită de mull care apare în câmpia joasa a Someșului.
CF(I)slBsT _{IV-V} H _V Ue ₅₋₄	Câmpie forestiera ,lunca de sleau de bonitate superioara eutricambosol freatic umed,gleizat sau semigleic,edafic mare
CFgî.Bs (m) T,VH(I)Ueî	Câmpie forestiera ,de garnitete Bi(m) vertosol edafic submijlociu
CFstBm(I)T _{II} H _{E-III} Ue ₂	Câmpie forestiera joasa de stejerețe Bmstagnosol gleic cu flora higrofila
CF(I) an.BsT _V H _E Ue ₂₋₁	Câmpie forestieră luncă adesea depresionata de anisuri de anin negru Bs gleiosol cambic



8.3 DESCRIEREA VEGETAȚIEI FORESTIERE

În cadrul Municipiului Satu Mare există o gamă variată de specii forestiere cum ar fi: stejar, gorun, carpen, plop, salcie, ulm, salcâm, paltin, tei, păr sălbatic și arbuști ca: păducelul, macies, porumbar și altele.

8.4 ORGANIZAREA PĂȘUNATULUI

În activitatea practică de creștere a animalelor sunt cunoscute două metode principale de pășunat: pășunat liber și pășunat rațional. În intervalul de refacere a plantelor are loc și o sterilizare a pajiștii sub acțiunea razelor solare.

Pășunat liber (continuu, nesistematic) este variantă cea mai cunoscută și constă în folosirea neîntreruptă a pășunii pe tot timpul perioadei de pășunat, animalele fiind lăsate să pască liber pe toată suprafața pășunii.

Acest tip de pășunat, cel mai des folosit și pe pajiștile din țara noastră, are o serie de dezavantaje:

-nu se stabilește o legătură între producția de masă verde și capacitatea de pășunat, motiv pentru care de cele mai multe ori pajiștea este supraîncărcată cu animale

-pe lângă scăderea producției au loc modificări importante în compoziția floristică a pajiștii, prin creșterea gradului de îmburuienare în defavoarea speciilor furajere perene

-an de an dacă nu se efectuează lucrări minime de îmbunătățire a pajiștilor pășunate liber, se acumulează cantități mari de resturi vegetale și organice care influențează direct producția de furaj și mai ales calitatea acestora

-animalele care pășunează liber pe astfel de pajiști sunt mult mai afectate de o serie de boli transmisibile ceea ce le afectează starea de sănătate și randamentul în produsele animaliere

Pășunatul rațional (sistematic) Se practică în special pe pajiștile permanente îmbunătățite și pe pajiștile temporare intensive. Această metodă are o serie de avantaje:



-producția de masă verde a pajiștei pășunate rațional este mult mai mare, deoarece plantele au suficient timp de refacere după ce sunt pășunate

-repartizarea mai uniformă a producției pe ciclul de pășunat.

-scade incidența îmbolnăvirii animalelor de parazitoză, deoarece re

-gradul de consumabilitate a ierbii crește și se reduce cantitatea de resturi neconsumate

Pășunatul rațional se efectuează în mai multe variante: pășunatul pe tarlale, pășunatul dozat și pășunatul pe fâșii. Pășunatul pe tarlale constă în împărțirea pajiștei în mai multe tarlale care se pășunează prin rotație. Prin aceasta se realizează un pășunat intensiv al pajiștei. Prin tarlalizarea pajiștilor crește coeficientul de folosință al acestora, care evită îmburuienarea, se reduce suprafața necesară pentru întreținerea zilnică a animalelor se creează posibilitatea de obținerea fânarului pentru perioada de stabulație și se pot aplica măsurile tehnologice necesare sporirii producției.

Pășunatul dozat este o variantă mai intensivă și constă în delimitarea unei suprafețe cu ajutorul gardului electric care să asigure necesarul de masă verde pentru câteva ore din timpul zilei. De obicei acest tip de pășunat se organizează în cadrul unor suprafețe de pajiști tarlalizate. Pășunatul dozat prezintă o serie de avantaje:

- prin durata mai scurtă a pășunatului se evită tasarea puternică a solului

-gradul de consumabilitate este mult mai mare decât la pășunatul pe tarlale

-crește gradul sau coeficientul de folosință al pajiștii

-cantitatea de resturi neconsumate este foarte scăzută, în final o sporire a producției pajiștei

Pășunatul în fâșii constituie varianta cea mai intensivă de pășunat rațional. În acest caz animalele pășunează aliniate frontal, de-a lungul gardului electric, având la dispoziție în față o fâșie de pajiște de 0,5-1m. Lungimea fâșiei se calculează în funcție de numărul de animale, distanța dintre animale fiind de 1,5 m pentru tineretul animal și 2 m pentru bovinele adulte.

8.5 HĂRȚI

Nu este cazul.



CAPITOLUL IX

DIVERSE



9.1 DATA INTRĂRII ÎN VIGOARE A AMENAJAMENTULUI

Amenajamentul intră în vigoare începând cu data de ____/____/____ și are o durată de 10 ani.

9.2 COLECTIVUL DE ELABORARE A PREZENTEI LUCRĂRI

Ing. pedolog Alexandru Chinde-Pop	SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL
Ing. biotehnolog Vasile Pop	SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL
Ing. horticol Krisztian – Gudor Zsuzsa	SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL
Ing. Dumitru Tincău	SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL
Ing. geolog Dumitru Georgescu	SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL
Ing. silvic Ioan Fit	SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL
manager proiect - Gabriel Mirghis	SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL
ec. Crina Balog	SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL
In colaborare cu Directia Agricola Satu Mare	



9.3 HĂRȚI

A se vedea anexele.

9.4 EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE ANUAL PE FIECARE PARCELĂ

Pentru trupurile de pajiste care vor intra sub incidenta ariilor protejate se vor respecta următoarele măsuri de conservare:

- să nu fie schimbată categoria de folosință a terenurilor cu vegetație ierbacee
- să nu fie arate, scarificate terenurile
- să nu fie construite clădiri sau alte construcții, numai cu aprobarea custodelui
- să nu fie folosite îngrășăminte chimice, amendamente și substanțe de protecție a plantelor
- îngrășămintele naturale (gunoi de grajd, compost) pot fi aplicate până la echivalentul a maxim 30 kgN/ha numai în perioadele fără îngheț și după retragerea apelor de primăvară
- să nu fie incendiate terenurile
- să nu fie folosite utilaje de cosit rotative
- cositul se va realiza de la interiorul spre exteriorul parcelei
- la marginea fiecărei parcele se va menține o bandă necosită sau nepășunată lată de 3 m
- masa vegetală cosită trebuie strânsă în maxim două săptămâni de la efectuarea cositului
- să nu fie pășunate cu un efectiv mai mare de 1 UVM/ha
- pășunatul se efectuează între 01 aprilie și 01 decembrie a fiecărui an
- să nu li se afecteze regimul hidrologic, prin drenare, desecare



- să fie îndepărtate speciile de plante exotice invazive
- fiecare turmă și/sau cireadă de animale are dreptul la un singur câine însoțitor/de pază
- câinii însoțitori vor purta obligatoriu jujeu la gât
- amplasarea de stâne și locuri de târlire se face la o distanță de minim 150 m de malul apelor sau a habitatelor umede și numai cu avizul Custodelui
- dacă nu sunt pășunate, să fie cosite cel puțin o dată pe an, dar numai după data de 01. August
- să fie păstrate arborii solitari sau pâlcurile de arbori existenți
- să fie păstrate aliniamentele de arbori și arbuști de la marginea parcelelor
- îndepărtarea tufărișului crescut în ultimii ani este posibilă în afara perioadei de reproducere a păsărilor cuibăritoare în acestea, adică în perioada 1 august – 28 februarie, cu menținerea pe suprafețe a minim 5%, maxim 10% tufăriș, necesar pentru speciile de păsări care fac obiectul protecției ariilor protejate.
- arborii solitari și aliniamentele de arbori și de tufăriș de la marginea parcelelor trebuie menținute

Alte măsuri care se vor executa anual:

- lucrări de întreținere (curățare/ dezinfectare, reparații) ale fântânilor și adăpătorilor
- lucrări de întreținere (curățare/ dezinfectare, reparații) ale grajdurilor/ adăposturi pentru animale
- amenajarea de adăposturi pentru pastori și de adapatori pentru în cazul în care acestea nu există
- evitarea subîncălcării/supraîncălcării cu animale



Denumirea Trupului	Parcela	Suprafata	Combaterea buruienilor și a vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroatelor		Grăpatul pajștilor		Amendare (Calcar macinat)		Suprinsămânțare sau reinsămânțarea pajștilor		Fertilizarea pajștilor (gunoi de grajd/compost, tălire rațională)	
			Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)
Municipiul Satu Mare	1174	10,1007	1 aug-28 feb	10,1007	1 aug-28 feb	10,1007	-	-	1 aug-28 feb	10,1007	-	-	15 sept-15 mart	10,1007
	1176	26,2313	1 aug-28 feb	26,2313	1 aug-28 feb	26,2313	-	-	1 aug-28 feb	26,2313	-	-	15 sept-15 mart	26,2313
	1179	42,6212	1 aug-28 feb	42,6212	1 aug-28 feb	42,6212	-	-	1 aug-28 feb	42,6212	-	-	15 sept-15 mart	42,6212
	1331	1,6525	1 aug-28 feb	1,6525	1 aug-28 feb	1,6525	-	-	1 aug-28 feb	1,6525	-	-	15 sept-15 mart	1,6525
	1333	5,333	1 aug-28 feb	5,333	1 aug-28 feb	5,333	-	-	1 aug-28 feb	5,333	-	-	15 sept-15 mart	5,333
	1388/1	15,7483	1 aug-28 feb	15,7483	1 aug-28 feb	15,7483	-	-	1 aug-28 feb	15,7483	-	-	15 sept-15 mart	15,7483
	1388/2	32,7354	1 aug-28 feb	32,7354	1 aug-28 feb	32,7354	-	-	1 aug-28 feb	32,7354	-	-	15 sept-15 mart	32,7354
	1390	6,327	1 aug-28 feb	6,327	1 aug-28 feb	6,327	-	-	1 aug-28 feb	6,327	-	-	15 sept-15 mart	6,327
	1392	12,6978	1 aug-28 feb	12,6978	1 aug-28 feb	12,6978	-	-	1 aug-28 feb	12,6978	-	-	15 sept-15 mart	12,6978
	1396	0,5432	1 aug-28 feb	0,5432	1 aug-28 feb	0,5432	-	-	1 aug-28 feb	0,5432	-	-	15 sept-15 mart	0,5432
	1398	33,3413	1 aug-28 feb	33,3413	1 aug-28 feb	33,3413	-	-	1 aug-28 feb	33,3413	-	-	15 sept-15 mart	33,3413
	1400/1	29,3412	1 aug-28 feb	29,3412	1 aug-28 feb	29,3412	-	-	1 aug-28 feb	29,3412	-	-	15 sept-15 mart	29,3412
	1400/2	0,8233	1 aug-28 feb	0,8233	1 aug-28 feb	0,8233	-	-	1 aug-28 feb	0,8233	-	-	15 sept-15 mart	0,8233
	1403/1	22,4621	1 aug-28 feb	22,4621	1 aug-28 feb	22,4621	-	-	1 aug-28 feb	22,4621	-	-	15 sept-15 mart	22,4621
	1403/2	4,3147	1 aug-28 feb	4,3147	1 aug-28 feb	4,3147	-	-	1 aug-28 feb	4,3147	-	-	15 sept-15 mart	4,3147
	1401	0,2006	1 aug-28 feb	0,2006	1 aug-28 feb	0,2006	-	-	1 aug-28 feb	0,2006	-	-	15 sept-15 mart	0,2006
1406	43,0016	1 aug-28 feb	43,0016	1 aug-28 feb	43,0016	-	-	1 aug-28 feb	43,0016	-	-	15 sept-15 mart	43,0016	
1413	48,1697	1 aug-28 feb	48,1697	1 aug-28 feb	48,1697	-	-	1 aug-28 feb	48,1697	-	-	15 sept-15 mart	48,1697	
1569/2	14,573	1 aug-28 feb	14,573	1 aug-28 feb	14,573	-	-	1 aug-28 feb	14,573	-	-	15 sept-15 mart	14,573	
733/4	18,8227	1 aug-28 feb	18,8227	1 aug-28 feb	18,8227	-	-	1 aug-28 feb	18,8227	-	-	15 sept-15 mart	18,8227	
Persoane Fizice	-	271,4733	1 aug-28 feb	271,4733	1 aug-28 feb	271,4733	-	-	1 aug-28 feb	271,4733	-	-	15 sept-15 mart	271,4733

Anul: 1



Anul: II

Denumirea Trupului	Parcela	Suprafata	Combaterea buruienilor și a vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendare (Calcar macinat)		Suprinsămânțare sau reinsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea pajiștilor (gunoi de grajd/compost, tălțire rațională)	
			Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)
	1174	10,1007	-	-	-	-	1 mart-1 mai	10,1007	-	-	1 aug-28 feb	10,1007	15 sept-15 mart	10,1007
	1176	26,2313	-	-	-	-	1 mart-1 mai	26,2313	-	-	1 aug-28 feb	26,2313	15 sept-15 mart	26,2313
	1179	42,6212	-	-	-	-	1 mart-1 mai	42,6212	-	-	1 aug-28 feb	42,6212	15 sept-15 mart	42,6212
	1331	1,6525	-	-	-	-	1 mart-1 mai	1,6525	-	-	1 aug-28 feb	1,6525	15 sept-15 mart	1,6525
	1333	5,333	-	-	-	-	1 mart-1 mai	5,333	-	-	1 aug-28 feb	5,333	15 sept-15 mart	5,333
	1388/1	15,7483	-	-	-	-	1 mart-1 mai	15,7483	-	-	1 aug-28 feb	15,7483	15 sept-15 mart	15,7483
	1388/2	32,7354	-	-	-	-	1 mart-1 mai	32,7354	-	-	1 aug-28 feb	32,7354	15 sept-15 mart	32,7354
	1390	6,327	-	-	-	-	1 mart-1 mai	6,327	-	-	1 aug-28 feb	6,327	15 sept-15 mart	6,327
	1392	12,6978	-	-	-	-	1 mart-1 mai	12,6978	-	-	1 aug-28 feb	12,6978	15 sept-15 mart	12,6978
	1396	0,5432	-	-	-	-	1 mart-1 mai	0,5432	-	-	1 aug-28 feb	0,5432	15 sept-15 mart	0,5432
	1398	33,3413	-	-	-	-	1 mart-1 mai	33,3413	-	-	1 aug-28 feb	33,3413	15 sept-15 mart	33,3413
	1400/1	29,3412	-	-	-	-	1 mart-1 mai	29,3412	-	-	1 aug-28 feb	29,3412	15 sept-15 mart	29,3412
	1400/2	0,8233	-	-	-	-	1 mart-1 mai	0,8233	-	-	1 aug-28 feb	0,8233	15 sept-15 mart	0,8233
	1403/1	22,4621	-	-	-	-	1 mart-1 mai	22,4621	-	-	1 aug-28 feb	22,4621	15 sept-15 mart	22,4621
	1403/2	4,3147	-	-	-	-	1 mart-1 mai	4,3147	-	-	1 aug-28 feb	4,3147	15 sept-15 mart	4,3147
	1401	0,2006	-	-	-	-	1 mart-1 mai	0,2006	-	-	1 aug-28 feb	0,2006	15 sept-15 mart	0,2006
	1406	43,0016	-	-	-	-	1 mart-1 mai	43,0016	-	-	1 aug-28 feb	43,0016	15 sept-15 mart	43,0016
	1413	48,1697	-	-	-	-	1 mart-1 mai	48,1697	-	-	1 aug-28 feb	48,1697	15 sept-15 mart	48,1697
	1569/2	14,573	-	-	-	-	1 mart-1 mai	14,573	-	-	1 aug-28 feb	14,573	15 sept-15 mart	14,573
	733/4	18,8227	-	-	-	-	1 mart-1 mai	18,8227	-	-	1 aug-28 feb	18,8227	15 sept-15 mart	18,8227
Persoane Fizice	-	271,4733	-	-	-	-	1 mart-1 mai	271,4733	-	-	1 aug-28 feb	271,4733	15 sept-15 mart	271,4733

Municipiul Satu
Mare



Anul: III

Denumirea Trupului	Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și a vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajștilor		Anendare (Calcar macinat)		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajștilor		Fertilizarea pajștilor (gunoi de grajd/compost, tălire rațională)	
			Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)
	1174	10,1007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	10,1007
	1176	26,2313	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	26,2313
	1179	42,6212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	42,6212
	1331	1,6525	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	1,6525
	1333	5,333	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	5,333
	1388/1	15,7483	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	15,7483
	1388/2	32,7354	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	32,7354
	1390	6,327	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	6,327
	1392	12,6978	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	12,6978
	1396	0,5432	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,5432
	1398	33,3413	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	33,3413
	1400/1	29,3412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	29,3412
	1400/2	0,8233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,8233
	1403/1	22,4621	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	22,4621
	1403/2	4,3147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	4,3147
	1401	0,2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,2006
	1406	43,0016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	43,0016
	1413	48,1697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	48,1697
	1569/2	14,573	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	14,573
	733/4	18,8227	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	18,8227
Persoane Fizice	-	271,4733	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	271,4733



Anul: IV

Denumirea Trupului	Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și a vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajștilor		Amendare (Calcar macinat)	Supraînmânțare sau reînsămânțarea pajștilor		Fertilizarea pajștilor (g unoi de grajd/compost, tălire rațională)	
			Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)		Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)
	1174	10,1007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	10,1007
	1176	26,2313	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	26,2313
	1179	42,6212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	42,6212
	1331	1,6525	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	1,6525
	1333	5,333	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	5,333
	1388/1	15,7483	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	15,7483
	1388/2	32,7354	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	32,7354
	1390	6,327	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	6,327
	1392	12,6978	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	12,6978
	1396	0,5432	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,5432
	1398	33,3413	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	33,3413
	1400/1	29,3412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	29,3412
	1400/2	0,8233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,8233
	1403/1	22,4621	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	22,4621
	1403/2	4,3147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	4,3147
	1401	0,2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,2006
	1406	43,0016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	43,0016
	1413	48,1697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	48,1697
	1569/2	14,573	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	14,573
	733/4	18,8227	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	18,8227
Persoane Fizice	-	271,4733	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	271,4733



Denumirea Trupului	Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și a vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroațelor		Grăpatul pajștilor		Amendare (Calcar macinat)		Supraînsămânțare sau reînsămânțarea pajștilor		Fertilizarea pajștilor (gunoi de grajd/compost, tălire rațională)	
			Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)
Municipiul Satu Mare	1174	10,1007	1 aug-28 feb	10,1007	1 aug-28 feb	10,1007	-	1 aug-28 feb	10,1007	15 sept-15 mart	10,1007	-	15 sept-15 mart	10,1007
	1176	26,2313	1 aug-28 feb	26,2313	1 aug-28 feb	26,2313	-	1 aug-28 feb	26,2313	15 sept-15 mart	26,2313	-	15 sept-15 mart	26,2313
	1179	42,6212	1 aug-28 feb	42,6212	1 aug-28 feb	42,6212	-	1 aug-28 feb	42,6212	15 sept-15 mart	42,6212	-	15 sept-15 mart	42,6212
	1331	1,6525	1 aug-28 feb	1,6525	1 aug-28 feb	1,6525	-	1 aug-28 feb	1,6525	15 sept-15 mart	1,6525	-	15 sept-15 mart	1,6525
	1333	5,333	1 aug-28 feb	5,333	1 aug-28 feb	5,333	-	1 aug-28 feb	5,333	15 sept-15 mart	5,333	-	15 sept-15 mart	5,333
	1388/1	15,7483	1 aug-28 feb	15,7483	1 aug-28 feb	15,7483	-	1 aug-28 feb	15,7483	15 sept-15 mart	15,7483	-	15 sept-15 mart	15,7483
	1388/2	32,7354	1 aug-28 feb	32,7354	1 aug-28 feb	32,7354	-	1 aug-28 feb	32,7354	15 sept-15 mart	32,7354	-	15 sept-15 mart	32,7354
	1390	6,327	1 aug-28 feb	6,327	1 aug-28 feb	6,327	-	1 aug-28 feb	6,327	15 sept-15 mart	6,327	-	15 sept-15 mart	6,327
	1392	12,6978	1 aug-28 feb	12,6978	1 aug-28 feb	12,6978	-	1 aug-28 feb	12,6978	15 sept-15 mart	12,6978	-	15 sept-15 mart	12,6978
	1396	0,5432	1 aug-28 feb	0,5432	1 aug-28 feb	0,5432	-	1 aug-28 feb	0,5432	15 sept-15 mart	0,5432	-	15 sept-15 mart	0,5432
	1398	33,3413	1 aug-28 feb	33,3413	1 aug-28 feb	33,3413	-	1 aug-28 feb	33,3413	15 sept-15 mart	33,3413	-	15 sept-15 mart	33,3413
	1400/1	29,3412	1 aug-28 feb	29,3412	1 aug-28 feb	29,3412	-	1 aug-28 feb	29,3412	15 sept-15 mart	29,3412	-	15 sept-15 mart	29,3412
	1400/2	0,8233	1 aug-28 feb	0,8233	1 aug-28 feb	0,8233	-	1 aug-28 feb	0,8233	15 sept-15 mart	0,8233	-	15 sept-15 mart	0,8233
	1403/1	22,4621	1 aug-28 feb	22,4621	1 aug-28 feb	22,4621	-	1 aug-28 feb	22,4621	15 sept-15 mart	22,4621	-	15 sept-15 mart	22,4621
	1403/2	4,3147	1 aug-28 feb	4,3147	1 aug-28 feb	4,3147	-	1 aug-28 feb	4,3147	15 sept-15 mart	4,3147	-	15 sept-15 mart	4,3147
	1401	0,2006	1 aug-28 feb	0,2006	1 aug-28 feb	0,2006	-	1 aug-28 feb	0,2006	15 sept-15 mart	0,2006	-	15 sept-15 mart	0,2006
1406	43,0016	1 aug-28 feb	43,0016	1 aug-28 feb	43,0016	-	1 aug-28 feb	43,0016	15 sept-15 mart	43,0016	-	15 sept-15 mart	43,0016	
1413	48,1697	1 aug-28 feb	48,1697	1 aug-28 feb	48,1697	-	1 aug-28 feb	48,1697	15 sept-15 mart	48,1697	-	15 sept-15 mart	48,1697	
1569/2	14,573	1 aug-28 feb	14,573	1 aug-28 feb	14,573	-	1 aug-28 feb	14,573	15 sept-15 mart	14,573	-	15 sept-15 mart	14,573	
733/4	18,8227	1 aug-28 feb	18,8227	1 aug-28 feb	18,8227	-	1 aug-28 feb	18,8227	15 sept-15 mart	18,8227	-	15 sept-15 mart	18,8227	
Persoane Fizice	-	271,4733	1 aug-28 feb	271,4733	1 aug-28 feb	271,4733	-	1 aug-28 feb	271,4733	15 sept-15 mart	271,4733	-	15 sept-15 mart	271,4733

Anul: V



Anul: VI

Denumirea Trupului	Parcela	Suprafata	Combaterea buruienilor și a vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajștilor		Amendare (Calcar macinat)		Supraînsămânțare sau reînsămânțarea pajștilor		Fertilizarea pajștilor (gunoi de grajd/compost, tălire rațională)	
			Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)
	1174	10,1007	-	-	-	-	1 mart-1 mai	10,1007	-	-	-	-	15 sept-15 mart	10,1007
	1176	26,2313	-	-	-	-	1 mart-1 mai	26,2313	-	-	-	-	15 sept-15 mart	26,2313
	1179	42,6212	-	-	-	-	1 mart-1 mai	42,6212	-	-	-	-	15 sept-15 mart	42,6212
	1331	1,6525	-	-	-	-	1 mart-1 mai	1,6525	-	-	-	-	15 sept-15 mart	1,6525
	1333	5,333	-	-	-	-	1 mart-1 mai	5,333	-	-	-	-	15 sept-15 mart	5,333
	1388/1	15,7483	-	-	-	-	1 mart-1 mai	15,7483	-	-	-	-	15 sept-15 mart	15,7483
	1388/2	32,7354	-	-	-	-	1 mart-1 mai	32,7354	-	-	-	-	15 sept-15 mart	32,7354
	1390	6,327	-	-	-	-	1 mart-1 mai	6,327	-	-	-	-	15 sept-15 mart	6,327
	1392	12,6978	-	-	-	-	1 mart-1 mai	12,6978	-	-	-	-	15 sept-15 mart	12,6978
	1396	0,5432	-	-	-	-	1 mart-1 mai	0,5432	-	-	-	-	15 sept-15 mart	0,5432
	1398	33,3413	-	-	-	-	1 mart-1 mai	33,3413	-	-	-	-	15 sept-15 mart	33,3413
	1400/1	29,3412	-	-	-	-	1 mart-1 mai	29,3412	-	-	-	-	15 sept-15 mart	29,3412
	1400/2	0,8233	-	-	-	-	1 mart-1 mai	0,8233	-	-	-	-	15 sept-15 mart	0,8233
	1403/1	22,4621	-	-	-	-	1 mart-1 mai	22,4621	-	-	-	-	15 sept-15 mart	22,4621
	1403/2	4,3147	-	-	-	-	1 mart-1 mai	4,3147	-	-	-	-	15 sept-15 mart	4,3147
	1401	0,2006	-	-	-	-	1 mart-1 mai	0,2006	-	-	-	-	15 sept-15 mart	0,2006
	1406	43,0016	-	-	-	-	1 mart-1 mai	43,0016	-	-	-	-	15 sept-15 mart	43,0016
	1413	48,1697	-	-	-	-	1 mart-1 mai	48,1697	-	-	-	-	15 sept-15 mart	48,1697
	1569/2	14,573	-	-	-	-	1 mart-1 mai	14,573	-	-	-	-	15 sept-15 mart	14,573
	733/4	18,8227	-	-	-	-	1 mart-1 mai	18,8227	-	-	-	-	15 sept-15 mart	18,8227
Persoane Fizice	-	271,4733	-	-	-	-	1 mart-1 mai	271,4733	-	-	-	-	15 sept-15 mart	271,4733



Denumirea Trupului	Parcela	Suprafata	Combaterea buruienilor și a vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroatelor		Grăpatul pajștilor		Amendare (Calcar macinat)		Supraînsămânțare sau reînsămânțarea pajștilor		Fertilizarea pajștilor (gunoi de grajd/compost, tălire rațională)	
			Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)
Municipiul Satu Mare	1174	10,1007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	10,1007
	1176	26,2313	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	26,2313
	1179	42,6212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	42,6212
	1331	1,6525	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	1,6525
	1333	5,333	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	5,333
	1388/1	15,7483	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	15,7483
	1388/2	32,7354	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	32,7354
	1390	6,327	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	6,327
	1392	12,6978	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	12,6978
	1396	0,5432	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,5432
	1398	33,3413	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	33,3413
	1400/1	29,3412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	29,3412
	1400/2	0,8233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,8233
	1403/1	22,4621	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	22,4621
	1403/2	4,3147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	4,3147
1401	0,2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,2006	
1406	43,0016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	43,0016	
1413	48,1697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	48,1697	
1569/2	14,573	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	14,573	
733/4	18,8227	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	18,8227	
Persoane Fizice	-	271,4733	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	271,4733

Anul: VII



Denumirea Trupului	Parcela	Suprafata	Combaterea buruienilor și a vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăbățul pajștilor		Amendare (Calcar macinat)		Supraînsămânțare sau reînsămânțarea pajștilor		Fertilizarea pajștilor (gunoi de grajd/compost, tălire rațională)	
			Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)	Perioada/an	Suprafata (ha)
Municipiul Satu Mare	1174	10,1007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	10,1007
	1176	26,2313	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	26,2313
	1179	42,6212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	42,6212
	1331	1,6525	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	1,6525
	1333	5,333	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	5,333
	1388/1	15,7483	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	15,7483
	1388/2	32,7354	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	32,7354
	1390	6,327	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	6,327
	1392	12,6978	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	12,6978
	1396	0,5432	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,5432
	1398	33,3413	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	33,3413
	1400/1	29,3412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	29,3412
	1400/2	0,8233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,8233
	1403/1	22,4621	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	22,4621
	1403/2	4,3147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	4,3147
	1401	0,2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,2006
1406	43,0016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	43,0016	
1413	48,1697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	48,1697	
1569/2	14,573	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	14,573	
733/4	18,8227	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	18,8227	
Persoane Fizice	-	271,4733	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	271,4733

Anul: VIII



Denumirea Trupului	Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și a vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroațelor		Grăpatul pajisților		Amendare (Calcar macinat)		Supraînsămânțare sau reînsămânțarea pajisților		Fertilizarea pajisților (gunoi de grajd/compost, tălire rațională)	
			Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)
Municipiul Satu Mare	1174	10,1007	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	10,1007	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	10,1007
	1176	26,2313	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	26,2313	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	26,2313
	1179	42,6212	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	42,6212	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	42,6212
	1331	1,6525	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	1,6525	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	1,6525
	1333	5,333	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	5,333	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	5,333
	1388/1	15,7483	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	15,7483	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	15,7483
	1388/2	32,7354	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	32,7354	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	32,7354
	1390	6,327	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	6,327	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	6,327
	1392	12,6978	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	12,6978	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	12,6978
	1396	0,5432	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	0,5432	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,5432
	1398	33,3413	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	33,3413	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	33,3413
	1400/1	29,3412	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	29,3412	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	29,3412
	1400/2	0,8233	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	0,8233	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,8233
	1403/1	22,4621	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	22,4621	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	22,4621
	1403/2	4,3147	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	4,3147	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	4,3147
	1401	0,2006	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	0,2006	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	0,2006
1406	43,0016	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	43,0016	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	43,0016	
1413	48,1697	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	48,1697	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	48,1697	
1569/2	14,573	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	14,573	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	14,573	
733/4	18,8227	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	18,8227	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	18,8227	
Persoane Fizice	-	271,4733	-	-	-	-	1 mart- 1 mai	271,4733	-	-	-	-	15 sept- 15 mart	271,4733



Denumirea Trupului	Parcela Suprafața	Combaterea buruienilor și a vegetației lemnoase		Strângerea cioabelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul paștilor		Amendare (Calcar macinat)		Supraînsămânțare sau reînsămânțarea paștilor		Fertilizarea paștilor (gunoi de grajd/compost, tălire rațională)	
		Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)	Perioada/an	Suprafața (ha)
Municipiul Satu Mare	1174	10,1007	10,1007	1 aug-28 feb	10,1007	-	-	1 aug-28 feb	10,1007	-	-	15 sept-15 mart	10,1007
	1176	26,2313	26,2313	1 aug-28 feb	26,2313	-	-	1 aug-28 feb	26,2313	-	-	15 sept-15 mart	26,2313
	1179	42,6212	42,6212	1 aug-28 feb	42,6212	-	-	1 aug-28 feb	42,6212	-	-	15 sept-15 mart	42,6212
	1331	1,6525	1,6525	1 aug-28 feb	1,6525	-	-	1 aug-28 feb	1,6525	-	-	15 sept-15 mart	1,6525
	1333	5,333	5,333	1 aug-28 feb	5,333	-	-	1 aug-28 feb	5,333	-	-	15 sept-15 mart	5,333
	1388/1	15,7483	15,7483	1 aug-28 feb	15,7483	-	-	1 aug-28 feb	15,7483	-	-	15 sept-15 mart	15,7483
	1388/2	32,7354	32,7354	1 aug-28 feb	32,7354	-	-	1 aug-28 feb	32,7354	-	-	15 sept-15 mart	32,7354
	1390	6,327	6,327	1 aug-28 feb	6,327	-	-	1 aug-28 feb	6,327	-	-	15 sept-15 mart	6,327
	1392	12,6978	12,6978	1 aug-28 feb	12,6978	-	-	1 aug-28 feb	12,6978	-	-	15 sept-15 mart	12,6978
	1396	0,5432	0,5432	1 aug-28 feb	0,5432	-	-	1 aug-28 feb	0,5432	-	-	15 sept-15 mart	0,5432
	1398	33,3413	33,3413	1 aug-28 feb	33,3413	-	-	1 aug-28 feb	33,3413	-	-	15 sept-15 mart	33,3413
	1400/1	29,3412	29,3412	1 aug-28 feb	29,3412	-	-	1 aug-28 feb	29,3412	-	-	15 sept-15 mart	29,3412
	1400/2	0,8233	0,8233	1 aug-28 feb	0,8233	-	-	1 aug-28 feb	0,8233	-	-	15 sept-15 mart	0,8233
	1403/1	22,4621	22,4621	1 aug-28 feb	22,4621	-	-	1 aug-28 feb	22,4621	-	-	15 sept-15 mart	22,4621
	1403/2	4,3147	4,3147	1 aug-28 feb	4,3147	-	-	1 aug-28 feb	4,3147	-	-	15 sept-15 mart	4,3147
	1401	0,2006	0,2006	1 aug-28 feb	0,2006	-	-	1 aug-28 feb	0,2006	-	-	15 sept-15 mart	0,2006
1406	43,0016	43,0016	1 aug-28 feb	43,0016	-	-	1 aug-28 feb	43,0016	-	-	15 sept-15 mart	43,0016	
1413	48,1697	48,1697	1 aug-28 feb	48,1697	-	-	1 aug-28 feb	48,1697	-	-	15 sept-15 mart	48,1697	
1569/2	14,573	14,573	1 aug-28 feb	14,573	-	-	1 aug-28 feb	14,573	-	-	15 sept-15 mart	14,573	
733/4	18,8227	18,8227	1 aug-28 feb	18,8227	-	-	1 aug-28 feb	18,8227	-	-	15 sept-15 mart	18,8227	
Persoane Fizice	-	271,4733	271,4733	1 aug-28 feb	271,4733	-	-	1 aug-28 feb	271,4733	-	-	15 sept-15 mart	271,4733

Anul: X



DUPĂ CAZ, SE RECOMANDĂ ÎNTĂBULAREA SUPRAFEȚELOR

Încălcarea dispozițiilor prevăzute în cadrul amenajamentului, cât și a legislației în vigoare atrage raspunderea administrativă, contravențională, civilă sau penală, după caz.

Primarul, prin aparatul de specialitate, asigură controlul cu privire la respectarea prevederilor contractuale stabilite pentru pajiștile concesionate sau închiriate.

Pentru controlul respectării regimului pastoral și a prevederilor amenajamentelor pastorale, utilizatorii de pajiști vor permite accesul personalului împuternicit, după înștiințarea prealabilă a acestora, cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

Deținătorii de pajiști, sunt obligați să mențină suprafața totală ocupată cu pajiști la 1 ianuarie 2007, și înregistrată în registrul agricol ca pășune/fâneață la acea dată, inclusiv cele aflate în administrarea ADS;

Suprafața totală de pajiști se actualizează în registrul agricol potrivit prevederilor OG nr. 28/2008 privind registrul agricol, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 98/2009;

Pajiștile se folosesc pentru pășunatul animalelor și producerea de furaje;

Introducerea animalelor pe pajiști este permisă doar în perioada de pășunat prevăzută în amenajamentul pastoral;

Se interzice scoaterea definitivă sau temporară din circuitul agricol a pajiștilor.

Prin excepție, scoaterea definitivă sau temporară din circuitul agricol a pajiștilor se poate face cu avizul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale cu obligația

ca aceștia să recupereze, anticipat, din terenurile neproductive sau neagricole o suprafață egală cu cea aprobată a fi scoasă definitiv din circuitul agricol.



Obiective acceptate :

- amplasarea de construcții care deserveșc activități agricole (adăposturi pentru animale, anexe gospodărești ale exploatațiilor agricole pentru mulșul sau tunsul animalelor, pentru mașini agricole și utilaje, pentru depozitarea furajelor, precum și adăposturi temporare și umbrare pentru animale, surșe de apă potabilă, puțuri, aducții de apă pentru exploatație, investiții pentru producerea și utilizarea energiei regenerabile, exclusiv în scopul asigurării energiei pentru consumul propriu al exploatației, sub rezerva neafectării exploatării pajiștilor)
- rețele de comunicații electronice
- refugii montane în caz de urgență;
- înființarea de noi capacități de producere a energiei regenerabile;
- amplasarea obiectivelor de interes național, județean sau local, declarate de utilitate publică;
- lucrări privind apărarea țării, ordinea publică și siguranța națională, declarate de utilitate publică în condițiile Legii nr. 33/1994, republicată;
- lucrări în cadrul unor programe de dezvoltare locală/județeană/regională inițiate de autoritățile administrației publice locale

Alte precizări:

- Folosirea și exploatarea pajiștilor se fac cu respectarea bunelor condiții agricole și de mediu; responsabilitatea pentru respectarea bunelor condiții agricole și de mediu revine exclusiv utilizatorilor
- Pentru însămânțarea/supraînsămânțarea pajiștilor se utilizează semințele de plante prevazute în amenajament



- Supraînsămânțarea pajiștilor cuprinse în ariile protejate se realizează numai cu semințe din specii adaptate specificului climatic din respectivele arii protejate
- Specialiștii din unitățile de cercetare, la solicitarea DAJ, stabilesc formulele de amestecuri de graminee și leguminoase perene pentru supraînsămânțarea și reînsămânțarea pajiștilor
- În cazul înstrăinării pajiștilor noul proprietar este obligat să mențină categoria de folosință a terenului, cu respectarea prevederilor legale în vigoare

Contracte de concesiune/inchiriere

Utilizarea pajiștilor aflate în domeniul public/privat al comunelor, orașelor, respectiv al municipiilor se face de către membrii colectivității locale, proprietari de animale înregistrate în RNE

Pentru punerea în valoare a tuturor categoriilor de pajiști supuse regimului de organizare, administrare și exploatare și pentru folosirea eficientă a acestora, unitățile administrativ-teritoriale, prin primari, în conformitate cu hotărârile consiliilor locale, în baza cererilor crescătorilor de animale din cadrul colectivității locale, încheie contracte de concesiune/închiriere, în condițiile legii, pentru suprafețele de pajiști disponibile, proporțional cu efectivele de animale deținute în exploatare, pe o perioadă de maximum 5 ani

Consiliile locale ale comunelor, orașelor, respectiv ale municipiilor vor dispune cu privire la inițierea procedurii de concesiune/închiriere până la data de 1 martie a fiecărui an, în baza hotărârii consiliului local;



Anual, până la data de 1 martie, primarii, verifică respectarea încărcăturii de animale/ha/contract, în corelare cu suprafețele utilizate, și stabilesc disponibilul de pajiști ce pot face obiectul concesiunii/închirierii ulterioare;

Lucrările de întreținere a pajiștilor și a utilităților zoopastorale se vor efectua de către crescătorii de animale care le folosesc. Condițiile și nivelul acestor lucrări vor fi cuprinse în contractul de concesiune/închiriere, întocmit pe baza contractului-cadru aprobat prin ordin comun al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale și al ministrului dezvoltării regionale și administrației publice, emis în termen de 20 de zile de la intrarea în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență

Pentru contractele încheiate se va asigura o încărcătură optimă de animale pe hectar, dar nu mai mică de 0,3 UVM/ha. Metodologia de calcul al încărcăturii optime de animale pe hectar de pajiște se stabilește prin ordin al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale, în termen de 30 de zile de la publicarea prezentei ordonanțe de urgență.

Resursele financiare rezultate din administrarea pajiștilor proprietate publică sau privată a comunelor, orașelor, respectiv a municipiilor se fac venit la bugetele locale ale comunelor, orașelor, municipiilor.

Administrarea pajiștilor se face de către consiliile locale, cu respectarea prevederilor legale în vigoare:

- Primarul, prin aparatul de specialitate, verifică respectarea măsurilor pentru folosința pajiștilor,
- Secretarul unității administrativ-teritoriale ține registrul cu actele de evidență a pajiștilor, planul cadastral al suprafețelor concesionate sau închiriate, cu respectarea prevederilor legale în vigoare



Autoritatea contractantă are obligația de a include în cadrul documentației de concesiune sau închiriere a pajiștilor amenajamentele pastorale și condiții speciale de îndeplinire a contractului, cu respectarea prevederilor legale în vigoare

Pentru pajiștile aflate în proprietatea publică și privată a statului administrate de ADS, atribuirea contractelor de concesiune, arenda și a altor contracte de exploatare eficientă a acestora, încheiate de ADS, se face potrivit prevederilor Legii nr. 268/2001 privind privatizarea societăților comerciale ce dețin în administrare terenuri proprietate publică și privată a statului cu destinație agricolă și înființarea Agenției Domeniilor Statului, cu modificările și completările ulterioare;

Aceste pajiști pot fi utilizate numai de către crescătorii de animale, persoane fizice/juridice având animalele înscrise în RNE.

În vederea accesării fondurilor europene aferente plăților pe suprafața, persoanele fizice și juridice proprietari/utilizatori de pajiști au obligația să asigure o încărcătură minimă de 0,3 UVM/ha.

Utilizatorii pajiștilor au obligația de a lua toate măsurile pentru întreținerea acestora, cu menținerea categoriei de folosință.

Contravenții și sancțiuni:

- pășunatul neautorizat sau introducerea animalelor pe pajiști în afara perioadei de pășunat (amenda de la 500 lei la 1.000 lei pentru persoana fizică, respectiv cu amenda de la 4.000 lei la 8.000 lei pentru persoana juridică)



- introducerea pe pajiști a unor specii de animale, altele decât cele stabilite prin contract (amenda de la 250 lei la 500 lei pentru persoana fizică, respectiv cu amenda de la 2.000 lei la 4.000 lei pentru persoana juridică)
- neîndeplinirea de către deținătorii sau utilizatorii de pajiști a obligațiilor prevăzute în contract (amenda de la 250 lei la 500 lei pentru persoana fizică, respectiv cu amenda de la 2.000 lei la 4.000 lei pentru persoana juridică)
- circulația pe pajiști cu orice alte mijloace de transport, inclusiv cu atelaje, decât cele folosite pentru activități agricole de cel care utilizează pajiștea (amenda de la 500 lei la 1.000 lei pentru persoana fizică, respectiv cu amendă de la 4.000 lei la 8.000 lei pentru persoana juridică)
- nerespectarea bunelor condiții agricole și de mediu (amenda de la 500 lei la 1.000 lei pentru persoana fizică, respectiv cu amenda de la 4.000 lei la 8.000 lei pentru persoana juridică)
- arderea vegetației pajiștilor permanente (amenda de la 3.000 lei la 6.000 lei pentru persoana fizică, respectiv cu amenda de la 25.000 lei la 50.000 lei pentru persoana juridică)
- concesionarea/închirierea pajiștilor aflate în domeniul public sau privat al comunelor, orașelor, respectiv al municipiilor unor persoane care nu sunt îndreptățite (cu amenda de la 1.000 lei la 3.000 lei)
- amplasarea pe pajiște a altor obiective de investiții decât cele prevăzute de lege (cu amenda de la 1.000 lei la 3.000 lei)



- scoaterea din circuitul agricol a terenurilor având categoria de folosință pajiște fără aprobările legale în vigoare (amenda de la 5.000 lei la 10.000 lei, în plus se sancționează și cu sancțiunea complementară constând în desființarea lucrărilor și aducerea terenului în starea inițială pe cheltuiala contravenientului.)
- Constatarea contravențiilor și aplicarea sancțiunilor se fac de către persoanele împuternicite de structurile centrale și locale cu atribuții în domeniu, aflate în subordinea MADR, de către primar și persoanele împuternicite de acesta, precum și de către polițiștii de frontieră pentru faptele constatate în zona specifică de competență;
- Aceste prevederi se completează cu dispozițiile Ordonanței Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 180/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Alte observații:

Prezenta lucrare se va aduce la cunoștința tuturor beneficiarilor de pajiști permanente din cadrul Municipiul Satu Mare (composesorate etc), iar pentru o mai bună administrare se recomandă întocmirea unui amenajament pastoral.



9.5 BIBLIOGRAFIE

1. Teodor Marusca, Vasile Mocanu, Emil C. Has, Monica A. Tod, Andreea C. Andreoiu, Marcela M. Dragos, Vasile A. Blaj, Tudor A. Ene, Doina Silistru, Emil Ichim, Paul M. Zevedei, Cosmin S. Constantinescu, Sorin V. Tod- *Ghid de intocmire a amenajamentelor pastorale*, Ed. Capolavoro, Brasov
2. HOTĂRÂRE nr. 78 din 4 februarie 2015 privind modificarea și completarea Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1.064/2013
3. Planul de management integrat al Ariilor Protejate Raul Tur: ROSCI 0241 Râul Tur, ROSPA 0068 Lunca Inferioară a Turului, Rezervația naturală Râul Tur, Rezervația Naturală Noroieni 2014 -2023
4. Anghel Gh., Răvăruț M., Turcu Gh., 1971 - *Geobotanica*, Ed. Ceres, București
5. Anghel Gh., Bărbulescu C., Burcea P., Grîneanu A., Niedermaier K., Samoilă Z., Vasiu V., 1967 – *Cultura pajiștilor*, Ed. Agro-silvică de Stat, București
6. Bărbulescu C., Burcea P., 1971- *Determinator pentru flora pajistilor*, Ed. Ceres, Bucuresti
7. Bărbulescu C., Burcea P., Motcă Gh., 1980 – *Determinator pentru flora pajistilor cu elemente de tehnologie*, Ed. Ceres, Bucuresti
8. Bărbulescu C., Motcă Gh., 1983 – *Pasunile muntilor inalti*, Ed. Ceres, Bucuresti
9. Bărbulescu C., Motcă Gh., 1987 – *Pajistile de deal din România*, Ed. Ceres, Bucuresti
10. Beldie Al., 1977-1979 - *Flora României. Determinator ilustrat al plantelor vasculare*, Vol. I, II, Ed. Academiei RS România
11. Berbecel O., Stancu M., Ciovică N., Jianu V., Apetroaiei St., Socor Elena, Rogojdan Iulia, Eftimescu Maria, 1970 – *Agrometeorologie*, Ed. Ceres, București
12. Bold I., Crăciun A., 2012 – *Organizarea teritoriului agricol, concepte – traditii - istorie*, Ed. Mirton, Timișoara
13. Burcea P., Gheorghită R., Dincă N., 2006 - *Ghid pentru recunoasterea principalelor specii din flora pajistilor montane*, Ed. AmandA Edit
14. Burcea P., Marușca T., Neagu M, 2007 – *Pajistile montane din Carpatii României*, Ed., AmandA Edit Cernelea E., Bistriceanu C., 1977 - *Cultura și exploatarea pajiștilor montane*, Ed. Ceres, București
15. Cernelea E., 2004 – *Pasunile si păstoritul în Parcul National Retezat*, Ed. Călăuza v.b., Deva
16. Ciocârlan V., 2009 - *Flora Ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta*, Ed. Ceres, Bucuresti



17. Chiriță D., Tufescu V., Beldie A., Ceuca G., Haring A., Stănescu V., Toma G., Tomescu Aurora, Vlad I., 1964 – *Fundamente naturalistice si metodologice ale tipologiei si cartării stationale forestiere*, Ed. Academiei Republicii Populare Române, Bucuresti
18. Chiriță C., Vlad I., Păunescu C., Pătrăcoiu N., Roșu C., Iancu I., 1977 - *Stațiuni forestiere, vol. II*, Ed. Academiei Române, București
19. Dmitriev A.M., 1953 – *Pasuni si fanete, Agrotehnica si agrobiologia lor*, Ed. Agro-silvică de stat, București
20. Donita N., Chirita C., Stănescu V., ș.a., 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România*, ICAS, Redacția de propagandă tehn. agr. Bucuresti
21. Donita N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I.A., 2005 – *Habitatele din România*, Ed. Tehnică Silvică, Bucuresti
22. Dragomir N., 2005 – *Pajisti si plante furajere, Tehnologii pentru cultivare*, Ed. Eurobit, Timisoara
23. Dragomir N., Dragomir Carmen Maria, 2012 – *Fixarea azotului în ecosistemele de pajisti si leguminoase perene*, Ed. Eurobit, Timisoara
24. Dumitrescu N., Grîneanu A., Sîrbu Gh., 1979 – *Pajiști degradate de eroziune și ameliorarea lor*, Ed. Ceres, București
25. Dumitrescu N., Iacob T., Vîntu V., Samuil C., Rotar I., Moisuc I., Dragomir N., Vidican Roxana, Motcă Gh., Ionescu I., 2011 – *Dictionar de pratologie – termeni si expresii*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iasi
26. Florea N., Bălăceanu V., Răuță C., Canarache A., 1987 - *Metodologia elaborării studiilor pedologice, I, II, III*, Redactia de propagandă tehnică agricolă, Bucuresti
27. Florea N., Muntean I., Rusu C., Dumitru M., Ianoș Gh., Răducu Daniela, Rogobete Gh. Tarau D., 2012 – *Sistemul român de taxonomie a solurilor*, Ed. Sitech, Craiova
28. Marusca T., Bărbos M.I., Blaj V.A., Cardaol V., Dragomir N., Mocanu V., Rotar I., Rusu Mariana, Secelean I., 2010 - *Tratat de reconstructie ecologică a habitatelor de pajisti și terenuri degradate montane*, Ed. Universității "Transilvania", Brașov, ISBN: 978-973-598-787-9
29. Marușca T., Mocanu V., Cardașol V., Hermenean I., Blaj V. A., Oprea Georgeta Tod Monica Alexandrina, 2010 – *Ghid de producere ecologică a furajelor de pajisti montane*, Ed. Universității "Transilvania", Brasov
30. Moisuc Al., Samfira I., Carrere P., 2001 – *Pajisti natural si exploatatii ecologice*, Ed. Agroprint, Timisoara
31. Gafta D., Mountford J.O., - Coord., 2008 – *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*, Ed. Risoprint, Cluj Napoca
32. Grigorescu C. G., Chiper V., 1930 – *Legea pentru organizarea, Administrarea si exploatarea pășunilor, comentată și explicată și Regulamentul legii pentru organizarea, administrarea și exploatarea pășunilor*, Ed. Ramuri, Craiova
33. Marușca T., 1978 – *Îmbunătățirea prin reînsământare a pajistilor degradate*, MAIA,



- Redactia de propagandă tehnică agricolă, Bucuresti
34. Marușca T., 2001 – *Elemente de gradientică si ecologie montană*, Ed.Universității "Transilvania", Brasov
 35. Marusca T., 2005 – *Gospodărirea ecologică a păjiștilor montane*, CEFIDEC Vatra Dornei
 36. Marușca T., 2008 – *Reconstrucția ecologică a păjiștilor degradate*, Ed. Universității "Transilvania", Brasov, ISBN: 978-973-598-310-9
 37. Motcă Gh., Oancea I., Geamănu Lidia-Ivona, 1994 – *Păjiștilor României, Tipologie si tehnologie*, Ed. Tehnică Agricolă, Bucuresti
 38. Negulescu E.G., Săvulescu Al., 1965 – *Dendrologie*, Ed. Agro-Silvică
 39. Paucă Ana M., Roman Ștefana, 1959 – *Flora alpină si montană (îndrumător botanic)*, Ed. Stiintifica, Bucuresti
 40. Perrier Annie, Perrier J., 2004 – *Fleurs de nos montagnes*, Ed. De Barea,France
 41. Puia I., Erdelyi St., Jula Florica, Pazmany D., Țărău Viorica, Klemm Heinke, 1970 – *Îndrumător pentru determinarea unor specii de plante din păjiști după organele vegetative*, Ediția a II-a, Atelierele de material didactic, Inst. Agronomic "Dr. Petru Groza" Cluj
 42. Puia I., Erdelyi St., Pazmany D., Rotaru I., 1996 - *Îndrumător pentru determinarea unor specii de plante din păjiști după organele vegetative*, Ediția a IV-a, Tipo. Agronomia, Cluj-Napoca
 43. Rey R., 1979 – *Viitor în Carpatii*, Scrisul Românesc, Craiova
 44. Rey R., 1985 – *Civilizatia montană*, Ed. Stiintifica si enciclopedică, Bucuresti
 45. Rezmeriță I., Texter D., 1956 – *Agrotehnica păjiștilor degradate*, Editura Academiei Republicii Populare Romîne, București
 46. Rotar, I., Vidican Roxana, 2003 – *Cultura păjiștilor*, Ed. Poliam, Cluj N.
 47. Sârbu Anca, Coldea Gh., Negrean G., Cristea V., Hanganu J., Veen P., 2004 – *Grasslands of Romania, Final report on National Grasslands Inventory*, Ed. Alo, Bucuresti
 48. Simtea N., Marușca T., Șerban V., 1972 – *Ameliorarea păjiștilor din Elvetia*, Ed. Ceres, Bucuresti
 49. Timariu Gh., Bold I., E.R. Popescu, Popa S., Rădulescu M., 1965 – *Sistematizarea și organizarea teritoriului*, Ed. Agro-silvică, București
 50. Târziu D., 1997 – *Pedologie si statiuni forestiere*, Ed. Ceres, Bucuresti
 51. Țucra I., Kovacs A.J., Roșu C., Ciubotaru C., Chifu T., Neacșu Marcela, Bărbulescu C., Cardașol V., Popovici D., Simtea N., Motcă Gh., Dragu I., Spirescu M., 1987 – *Principalele tipuri de păjiști din R.S. România*, Redactia de propagandă tehnică agricolă, Brasov
 52. Vasiu V., Pop M., Marinică D., 1965 – *Ghidul tehnicianului de bază furajeră*, Ed. Agro-silvică, Bucuresti
 53. Vîntu V., Moisuc Al., Motcă Gh., Rotar I., 2004 – *Cultura păjiștilor și a plantelor furajere*,



- Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași
54. Simtea N., Cardașol V., Crăciun Șt., Boldea Gh., 1990 – *Reînsămânțarea și supraînsămânțarea păjiștilor*, Întreprinderea Poligrafică, Deva
 55. Sin Gh., (coord.), 2005 - *Managementul tehnologic al culturilor de câmp*, Ed. Ceres, Bucuresti, Speta Elise, Rakosy L., 2010 – *Wildpflanzen Siebenburgens*, Austria
 56. Marușca T., Tod Monica, Silistru Doina, Dragomir N., Schitea Maria, 2011 - *Principalele soiuri de graminee și leguminoase perene de păjiști*, Ed. Capo-Lavoro, Brașov
 57. Marușca T., 2012 – *Recurs la traditia satului, Opinii agrosilvopastorale*, Ed. Universității "Transilvania", Brasov
 58. Marușca T., Pop O. G., 2013 – *Gospodărirea durabilă a păjiților din zona rurală montană*, Ed. Universității "Transilvania", Brasov
 59. Mocanu V., Hermenean I., 2013 – *Mecanizarea lucrărilor agricole pe păjiști – Tehnologii, mașini și echipamente*, Ed. Universității "Transilvania" din Brașov
 60. www.google.ro
 61. Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură

