

ANEXA NR 2 LA HCL 78 /2021



DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ HUNEDOARA

PROIECT DE AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJIȘTILE PROPRIETATEA ASOCIAȚIEI COMPOSESORALE DE PĂDURE ȘI PĂSUNE PĂUCINEȘTI



BENEFICIAR: ASOCIAȚIA COMPOSESORALĂ DE PĂDURE SI PĂSUNE PĂUCINEȘTI

DEVA 2018

INTRODUCERE

Reglementarea organizării, administrării și exploatarii pajiștilor permanente

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 nr. 34/2013).

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 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.

- ORDIN nr. 544 din 21 iunie 2013, privind metodologia de calcul a încărcăturii optime de animale pe hectar de pajiște, emis de MINISTERUL AGRICULTURII SI DEZVOLTĂRII RURALE (act publicat în monitorul oficial nr. 386 din 28 iunie 2013).

- HOTARÂREA nr. 1.064 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).

- HOTĂRÂREA nr. 78 din 4 februarie 2015 privind modificarea și 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. 18/1999, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 1064/2013.

1. Instrumentele de management al pajiștilor

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.

Instrumente tehnice și juridice

Conform HG 1.064 din 11/12/2013 - Art. 4, administrarea pajiștilor aflate în domeniul public și/sau privat al comunelor, orașelor, municipiilor și al municipiului București se face de către consiliile locale, cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

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 (solicită și prevăzut de lege), cât și un instrument tehnic (necesită implicarea specialiștilor 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).

În Hotărârea de Guvern 1.064 din 11/12/2013, la Art. 8 (1), se specifică faptul că modul de gestionare a pajiștilor se stabilește prin amenajamente pastorale, în condițiile legii.

Întocmirea amenajamentelor pastorale trebuie să respecte HOTARÂREA nr. 1.064 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 nr. 1.064 din 11/12/2013, la Art. 8 (5)).

În Hotărârea de Guvern 1.064 din 11/12/2013, la Art. 12 și 13, se prevăd următoarele:

ART. 12: Responsabilitatea pentru respectarea bunelor condiții agricole și de mediu revine exclusiv utilizatorilor.

Amenajamentul pastoral și regulamentul de utilizare al pajiștilor

„Amenajamentul pastoral” reprezintă „documentația care cuprinde măsurile tehnice, organizatorice și economice necesare ameliorării și exploatarii pajiștilor”, în conformitate cu obiectivele de management al 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. 1.064 din 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. 1.064 din 11/12/2013, art. 9 - alin(1), amenajamentul pastoral cuprinde:

- a) actele care stau la baza dreptului de proprietate, inclusiv schița pajiștii sau planul cadastral;
- b) determinarea suprafeței pajiștii sau a porțiunilor din care se compune pajiștea, cu prezentarea denumirii, 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 părților 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) lucrările care se execută în fiecare an pentru întreținerea și creșterea fertilității solului;
- n) lucrările de îmbunătățire anuală și pe termen lung;
- o) lucrările tehnice și instalațiile care se utilizează, cu indicarea locului de amplasare.

Utilizatorul pajiștii - „crescător de animale persoană fizică având animale înscrise în Registrul național 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 pajiștii conform clasificării statistice a activităților economice în Comunitatea Europeană pentru producția vegetală și animală” (art.1 lit. c. din HG nr. 1.064 din 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 condițiile speciale de îndeplinire a contractului, cu respectarea prevederilor legale în vigoare” (art.6 alin.(2) din HG nr. 1.064 din 11/12/2013).

Regulamentele de utilizare și gestionare al pajiștilor trebuie să fie clare, concise și să folosească un limbaj accesibil.

In elaborarea rapoartelor de monitorizare a pajiștilor se va ține cont de faptul că acestea vor reprezenta argumentele științifice pe baza cărora, factorii de decizie, vor lua deciziile adecvate privind măsurile de management necesare pentru gestionarea pajiștilor.

1. SITUATIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ

1.1 Amplasarea teritorială a localității

Pajisetea luată în studiu se află în Euroregiunea 5 Vest, Județul Hunedoara, depresiunea Hațeg. Comuna Sarmizegetusa este formată din satele aparținătoare localității: Sarmizegetusa (reședința), Breazova, Hobita – Gradiste, Paucinesti, Zeicani, unitate administrativ teritorială situată la o latitudine de 45 grade 28 min N și longitudine de 22 grade 44 min E.

Fata de reședință comunei satele sunt situate la distanțe cuprinse între 1 km Breazova și 5 km Zeicani.

Comuna Sarmizegetusa este situată în partea de sud-vest a județului Hunedoara la 65 km de municipiul Deva și 17 km de orașul Hateg în frumosul tinut al Tarii Hategului. Teritoriul comunei ocupă o suprafață de 74 km patrati, la poalele masivului muntos Retezat în partea nordică, iar în partea sudică la poalele Munților Poiana Rusca, are un relief deluros și este străbatut de paraiele Valea Zeicani, Zlotina, Valea Hobitei.

Comuna Sarmizegetusa este situată în sud-vestul Depresiunii Hațeg, la poalele de nord-est ale Munților Țarcu și la cele de sud-est ale Munților Poiana Rusca, pe cursul superior al râului Breazova, în zona pasului Poarta de Fier a Transilvaniei situat la 700 de metri altitudine. Prin acest pas se asigură legăturile feroviară și rutieră cu Banatul.

Depresiunea Hațeg (310 m - 350 m altitudine) se întinde pe o suprafață de 6.156 ha, respectiv 61.6 km, fiind situată la confluența Râului Mare cu Streiul, în zona de contact a Carpaților Meridionali cu Carpații Occidentali, fiind înconjurată de Munții Șureanu în partea estică, Munții Retezat în partea sudică, Munții Țarcu în partea sud-vestică și Munții Poiana Rusca în partea nordică și nord-vestică.

Din punct de vedere geologic, partea mai joasă este formată din sedimente depuse pe fundul depresiunii, care altă dată probabil era un golf al unei mări. În terțiar s-au depus sedimente nisipoase și de marnă, care, prin înălțare, au dat naștere culmii deluroase dintre bazinul Hațegului și cel al Hunedoarei, adică tocmai dealurilor ce se găsesc în nordul comunei. În cuaternar, apele cu regim torențial au acoperit cu depozitele cărate fundul vechiului golf, formând câmpia etajată, iar în părțile mai înalte au dat naștere la unele terase destul de vizibile. Partea cu relief mai coborât s-a format odată cu depresiune Hațegului, stratul de depozitări fiind format din conglomerate, gresii, marne, argile și nisipuri și depășind chiar 1000 de metri.

Structura geologică este complexă și este constituită din unitatea cristalino-mezozoică care aparține Carpaților Meridionali, respectiv Munților Retezat și Poiana Rusca. În depresiuni se află formațiuni sedimentare paleogene, iar sub pietrisuri - argile, marne și tufuri.

În total comuna Sarmizegetusa are o suprafață de 7312 Ha din care: agricol – 4367 Ha, neagricol – 2945 Ha

Caracteristica principală a reliefului comunei Sarmizegetusa o constituie varietatea, este o zonă de deal și munte, împădurita cu esențe de fag, stejar, carpen, esențe răšinoase.

Pe teritoriul comunei Sarmizegetusa clima este temperat continentală, în general blândă, umedă și moderată.

Temperatura medie lună este asemănătoare temperaturii medii anuale de 7.5°C , valorile cele mai scăzute înregistându-se în luna Ianuarie iar cele mai ridicate în luna Iulie.

Precipitații atmosferice cad în tot cursul anului. Cantitatea anuală de apă este în medie de 20 - 40 litri pe metru pătrat.

Vanturile care bat prin comună vin din direcția vestică.

Flora localității este central-europeană, cu elemente arcto-alpine, în părțile înalte ale munților și infilații mediteraneene în locurile adăpostite și cu condiții ecologice potrivite, ca formațiunile calcaroase.

În jurul localității predomină, atât pe versanții sudici cât și pe cei nordici pădurile de fag, care în unele locuri, vegeteză cu alte specii lemnoase: bradul, molidul, pinul, paltinul de munte, frasinul, carpenul, mesteacănul ce formează pâlcuri mai întinse în partea inferioară a pădurii de fag.

Afara de animalele domestice și de plantele cultivate, în comuna noastră trăiesc și animale sălbaticice.

Toate animalele sălbaticice de uscat și de apă care trăiesc pe teritoriul comunei : Lupul, vulpea, mistrețul, căprioara, iepurele, vitezule, dihorul, nevăstuica, cărtița, ariciul, liliacul, veverița, soarecele.

De asemenea pe teritoriul comunei se mai găsesc: reptile cum ar fi: șarpele, șopârla, batracieni: broasca, brotăcelul și salamandra, insecte: viespea, albina, furnica, cărăbușul, pesti: apele vailor ascund o mare varietate de pești cum ar fi: mreana, scobarul, cleanul, crapul.

O mare bogătie a comunei o formează pădurile. Ele ocupă o suprafață de 2594 Ha, fiind formate din foioase, adică specii cum ar fi: fagul, stejarul, carpenul, mesteacănul și răšinoase ca : pinul, molidul, bradul.

Trupurile de pășune luate în studiu sunt proprietate a Asociatiei Compozitoriale de Padure și Pasune Paucinesti, fiind situate în partea de sud a județului Hunedoara, ocupând zona bazinului Râului Mare.

1.2 Denumirea deținătorului legal

Deținătorul legal al păsunii este Asociatia Compozitorala de Padure si Pasune Paucinesti, cu sediul în localitatea Sarmizegetusa, strada Principala, nr. 49 județul Hunedoara, conform titlurilor de proprietate eliberate de Comisia județeană pentru stabilirea dreptului de proprietate asupra terenului și a extraselor de carte funciară.

1.3 Documente care atestă dreptul de proprietate sau deținere legală. Istoricul proprietății

Documentele care fac dovada dreptului de proprietate asupra pajiștii sunt:

1. Extras CF(60304) de informare paginile 1-4.....188,00 ha
2. Extras CF (60320) de informare paginile 1-4.....140,30ha

TOTAL: 328,30 ha

Terenurile extravilane, categoria de folosință pășune, sunt următoarele:

- Asociatia Composesorala Păucinești 1 în suprafață de 188,00 ha;
- Asociatia Composesorala Păucinești 2 în suprafață de 140,30 ha;

Tabelul 1.1

Nr.	Teritoriu administrativ	Trupul de pajiște	Bazin hidrografic	Suprafața	Observații
1	2	3	4	5	5
1	Sarmizegetusa	Asociatia Composesorala Păucinești 1	Râul Mare	188,00	Pășune
2	Sarmizegetusa	Asociatia Composesorala Păucinești 2	Rîu Mare	140,30	Pășune si pasune cu arboret
	TOTAL:			328,30	

După cum rezultă din documentele prezentate, suprafața de pajiști a comunei Sarmizegetusa, este de 328,30 ha.

Planurile care stau la baza lucrărilor de identificare și determinare, din punct de vedere topografic a pajiștilor, sunt hărți cadastrale la scara de 1:5000 au fost preluate de la Asociatia Composesorala de Padure si Pasune Paucinesti.

Amplasarea pajiștilor, precum și vecinătățile acestora se regăsesc în planurile cadastrale ale comunei Sarmizegetusa și localitățile componente ale acestuia, astfel:

1. Trupul de pajiște “ Asociatia Composesorala Păucinești 1” este situat la vest de satul Păucinești și la est de satul Zeicanî, fiind mărginit de proprietati private, paduri și drumuri de exploatare, în suprafață totală de 188,00 ha de pășune, conform actelor de proprietate, din care 110 ha suprafață declarată la A.P.I.A., conform fig.nr.1.



2. Trupul de pajiște ““ Asociatia Composesorala Păucinești 2” este situat la vest de satul Păucinești, fiind mărginit de paduri și proprietăți private, în suprafață totală de 140,30 ha de pășune, conform actelor de proprietate, din care 140 ha suprafață declarată la A.P.I.A., conform fig.nr. 2.



Tabelul 1.2

Nr. Crt.	Supra față totală pajișt	Trupul de pajiște	Declarată APIA (ha)	Nedecl arată la APIA
1		3	4	
1	188,00	Asociatia Composesorala Păucinești 1	110	78
2	140,30	Asociatia Composesorala Păucinești 2	140	0,3
TOTAL	328,30			

Suprafețele de pajiști declarate la APIA în anul 2017 .

1.4 Gospodărirea anterioară a pajiștilor din amenajament

Trupurile de pășune situate în zona comunei Sarmizegetusaau aparținut mai întâi diverșilor proprietari de pământ din timpul imperiului austro-ungar, după care au trecut în posesia unor obști comunale (sătești) din localitățile în jurul cărora se aflau situate, păsunându-se, fie de-a valma, fie după anumite restricții. Pentru aceste pășuni nu au fost întocmite amenajamente pastorale. Totuși, în anul 1984 s-a întocmit un amenajament pastoral pentru suprafețele de păduri și pășuni aparținând Ocolului Silvic Hațeg. Conform acestui amenajament s-au efectuat următoarele lucrări până în anul 1989 pe întreaga suprafață:

- | | |
|------------------------------------------------------------|--------------|
| - înlăturare arbori sub 20 ani și a vegetației arboristice | – 124,60 ha |
| - combaterea plantelor dăunătoare și toxice | – 105,00 ha |
| - nivelare mușuroaie | – 189,50 ha |
| - scoatere cioate | – 731,20 ha |
| - culegere pietre și resturi lemninoase | – 614,40 ha |
| - combatere eroziune sol | – 16,70 ha |
| - fertilizări cu azot | – 3256,00 ha |
| - fertilizări cu îngrășăminte organice | – 650,00 ha |
| - supraînsămânțări | – 1864,00 ha |

Aceste lucrări au fost efectuate înainte de anul 1989 sub directa conducere a Inspectoratului Silvic Județean Hunedoara și a I.I.E.P. Hunedoara.

La ora actuală, în general, toate trupurile de pășune se găsesc într-o stare satisfăcătoare, cu unele suprafețe neînțreținute unde s-a instalat vegetația lemnosă (Asociatia Composesorală Păucinești 2), suprafețe care pot fi introduse în circuitul productiv cu un minim de efort finanțiar. De asemenea, în prezent, suprafețele de pajiști de pe raza comunei Sarmizegetusa se folosesc în regim de pășune, cu efective mai mari de animale (ovine, bovine).

Categoria de folosință a terenului înregistrat în registrul agricol la data de 01.01.2007 a fost de pășune, suprafața înregistrată fiind de 174,00 ha, suprafața care cuprinde întreaga suprafața a pajistilor de pe raza comunei Sarmizegetusa, din care numai suprafața de 101,97 ha a fost declarată la APIA din pasunea proprietatea primariei.

Producția medie de iarbă a pajistilor, determinată pe baza datelor statistice de pe ultimii 5 ani este prezentată în Tabelul 1.3 (date preluate de la Primăria Comunei Sarmizegetusa în baza adresei nr. 3/07.06.2017), producție stabilită pe întreaga suprafață, nu pe trupuri de pășune.

Tabelul 1.3

Nr.	Specificare	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Media
1.	Toate trupurile de pajiști						X
2.	Suprafața (ha)	174	174	174	174	174	174

3.	Producția medie (t/ha/an)	6,000	5,000	7,000	5,000	7,000	6,000
4.	Producția totală (t)	1044	870	1218	870	1218	1044

S-a raportat producția de iarbă de pe întreaga suprafață de pajiște care au fost deținute de primărie și proprietarii de pajiști de pe raza comunei Sarmizegetusa, producția variind între 5,0– 7,0 tone, cu o producție medie pe hectar pe ultimii 5 ani de 6,0 tone masă verde.

2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

2.1 Denumirea trupurilor de pajiște care fac obiectul acestui studiu

Trupurile de pajiște ce urmează a fi amenajate sunt prezentate în tabelul 2.1.

Tabelul 2.1

Trupul de pajiște		Parcelle descriptive componente	Suprafață (ha)
Nr.	Denumi		
1	2	3	4
1.	Asociatia Composesorala Păucinești 1	Asociatia Composesorala Păucinești 1.1	99,90
		Asociatia Composesorala Păucinești 1.2	88,10
Total			188,00
2.	Asociatia Composesorala Păucinești 2	Asociatia Composesorala Păucinești 2.1	99,90

	Asociatia Composesorala Păucineşti 2.2	40,40
Total trup		140,30
Total		328,30

Conform actelor de proprietate, suprafața de pajiști pentru amenajament este de 328,30 ha.

2.2 Amplasarea teritorială a trupurilor de pajiște (planul cadastral).

Vecinii și hotarele pajiștii

Tabelul 2.2

Localitate (sat)	Trup de pajiște		Parcela descript		Vecinătăți la:			
	N	Denumire			Nr.	Denumire	N	S
Sarmizegetusa- Păucineşti	1	Asociatia Composesorala Păucineşti 1	1	Asociatia Composesorala Păucineşti	Proprietati private	Proprietati private	Padure	Padure
Sarmizegetusa- Păucineşti	2	Asociatia Composesorala Păucineşti 2	1	Asociatia Composesorala Păucineşti	Proprietati private	Proprietati private	Padure	Proprietati private

Pentru fiecare trup de pajiște s-a efectuat o schiță pe care s-a identificat tipul de pajiște, s-au detaliat căile de acces, apele și toți vecinii, date prezentate în Tabelul 2.2.

Trupurile de pajiști sunt amplasate în localitatea Păucineşti .

2.3 Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului descriptiv

La constituirea parcelarului s-a ținut cont de cursurile de apă, căile de acces (drumuri), alte semne naturale (haldă de pietre, cariere), păduri, țăruși, borne existente etc.

Tabelul 2.3

Trup de pajiște		Limite de marcare râuri,
Nr.	Denumire	
1	2	3
1.	Asociatia Composesorala	Proprietati private, padure
2.	Asociatia Composesorala	Proprietati private, padure

S-au constituit 2 (două) parcele descriptive, suprafața maximă a unei parcele este de 99,90 ha, iar suprafața minimă este de 40,40 ha. În același timp cu constituirea parcelelor descriptive s-au stabilit și puncte reprezentative pentru prelevare probe de iarbă îngrădite, pentru stabilirea potențialului de producție al fiecărei parcele.

2.4 Baza cartografică utilizată

2.4.1 Evidența planurilor pe trupuri de pajiște

Pentru întocmirea amenajamentului pastoral s-a folosit extrase Carte Funciară și ortofotoplanuri.

Tabelul 2.4

Nr. crt.	Indicativ plan	Trupul de pajiște		Total (ha)
		Denumire	Suprafața (ha)	
0	1	2	3	4
1	L-34-094-C-b-2	Asociatia Composesorala	188,00	188,00
2	L-34-094-A-d-4	Asociatia Composesorala	140,30	140,30
TOTAL UAT				328,30

Este necesar ca în perioada următoare să se efectueze ridicarea în plan și intabularea terenului pentru pajiștile comunei Sarmizegetusa și plantarea de borne de marcaj.

2.4.2 Ridicări în plan

Pentru cunoașterea detaliată a planului ca poziție, mărime și formă, este necesară ridicarea în plan conform titlurilor de proprietate. Aceste lucrări vor fi executate de specialiști topografi, care trebuie să respecte normele cadastrale în vigoare, iar prin grija primăriei Sarmizegetusase vor amplasa borne de marcaj și înscrierea în cartea funciară a întregii proprietăți.

2.5 Suprafața pajiștilor. Determinarea suprafețelor

Suprafața pajiștilor s-a determinat prin măsurători cu GPS-ul în urma deplasărilor în teren cu reprezentantul beneficiarului, pentru a indica limitele fiecărei parcele. Suprafața totală a pajiștii măsurate este de 328,30 ha.

2.5.1 Suprafața pajiștii pe categorii de folosință

Tabelul 2.5

Trup pajiște	Pășu ni (ha)	Fânețe (ha)	Valorificare mixtă (pășune, fâneată) (ha)	Fără scopuri productive (ha)	Total suprafață (ha)	Din care la Consiliul Local
1	2		4	5	6	7
Asociația Compozessorala Păucinești 1	188,00	-	-	-	188,00	188,00
Asociația Compozessorala Păucinești 2	140,30	-	-	-	140,30	140,30
TOTAL	328,30	-	-	-	328,30	328,30

Pajiștile din trupul Tuștea 2 sunt pajiști invadate de vegetație lemnosă în proporție de 20-30%, de la lăstăriș până la vegetație lemnosă cu o consistență de până la 0,4 precum și unii arbori care vor folosi ca umbrare pentru animale, iar pajiștile din trupurile Tuștea 1, Livezilor, Crăguș, Scărișoara 2 și Sarmizegetusa prezintă porțiuni invadate de vegetație lemnosă și arbuști (carpen, mestecăcan, salcâm, brad, fag, mur, măceș, porumbar, afin, păducel, etc). Prezentăm câteva imagini de pe trupurile de pășune (Foto):

Foto: Trupul de pajiște Pășunea Mare Fărcădin

Foto: Trupul de pajiște Pășunea Mare Fărcădin

2.5.2 Organizarea administrativă

Până în prezent pășunea comunei Sarmizegetusa s-a folosit la păsunatul animalelor, fiind concesionată fermierilor deținători de animale (ovine, bovine) din zonă. În general, pe trupurile de pajiști nu au fost aplicate lucrări ameliorative, de curătare, supraînsământări, fertilizări, ceea ce a determinat creșterea vegetației nedorite (arbuștilor) și reducerea suprafetei de păsunat.

Pentru fiecare trup de pășune există amenajate căi de acces prin drumuri județene, drumuri forestiere, drumuri de exploatare, drumuri agricole care permit deplasarea animalelor la locurile de păsunat.

Sursa de apă este asigurată prin fântâna pentru trupul Pășunea Mare Fârcădin, iar pentru celelalte trupuri apa este asigurată prin izvoare și mici văi care străbat pășunea sau apa este asigurată prin deplasarea animalelor la râul Galbena și afluenții acestuia.

Pentru viitor se recomandă:

- săparea de fântâni pentru sursele de apă de la trupurile aparținătoare localității;
- construirea de jgheaburi de adăpare pentru toate trupurile de pășune;
- păsunatul animalelor să fie efectuat pe parcele descriptive, prin rotație, unde este cazul;
- curățarea suprafeteelor de pajiști de bolovănișuri, pietrișuri, mușuroaie și cioate;
- curățarea suprafeteelor de pajiști invadate de vegetație lemoasă, însă trebuie lăsați arbori mari pentru asigurarea unui climat umbros și pentru protecție antierozională;
- redarea în circuitul productiv a suprafeteelor afectate de eroziuni, prin aplicarea de lucrări ameliorative;
- efectuarea de supraînsământări cu leguminoase și plante perene;
- aplicarea de îngrășăminte organice pe întreaga suprafață de pajiști;
- efectuarea de tărăliri pe pajiști, prin ținerea ovinelor peste noapte în obor (2-4 zile), în funcție de condițiile climatice.

2.6 Enclave

Nu este cazul.

3. CARACTERISTICI GEOGRAFICE ȘI CLIMATICE

3. CARACTERISTICI GEOGRAFICE ȘI CLIMATICE

3.1 Indicarea zonei geografice și caracteristicile reliefului

Teritoriul actual al României numit și spațiul carpato-danubiano-pontic, se suprapune unui sistem teritorial european, conturat după forma cercului Carpaților românești și a regiunilor limitrofe impuse și subordonate complementar Carpaților, fiind mărginită în partea de sud de fluviul Dunărea, iar în partea de est de Marea Neagră.

Pe Glob, România este situată în emisfera nordică, la intersecția paralelei 45° latitudine nordică și a meridianului de 25° longitudine estică.

Teritoriul României este cuprins între $43^{\circ}37'07''$ și $48^{\circ}15'06''$ latitudine nordică și între $20^{\circ}15'44''$ și $29^{\circ}41'24''$ longitudine estică, are suprafață de 238.391km^2 , fiind a 12-a țară ca mărime a Europei. Relieful este rezultatul unui complex de procese de orogeneză, mișcări pe verticală, acțiunea factorilor externi derivați mai ales din condițiile pedoclimatice și care au dus la formarea trăsăturilor principale ale reliefului.

Teritoriul studiat al Comunei Sarmizegetusa este situat pe soseaua Hateg - Caransebes la aproximativ 15 km de Orasul Hateg și 48 km de Municipiul Caransebes. Din punct de vedere geografic aparține Depresiunii Hategului (bazinul Sinpetru) și se află la contactul a două mari unități geomorfologice (depresiune și munte).

Majoritatea teritoriului este situat în cadrul "Depresiunii Hategului", iar o parte foarte mică se află situată pe Muntii Poiana Rusca și Tarcului. De asemenea culoarul depresionar Portile de Fier ale Transilvaniei care desparte Muntii Tarcului de Poiana Rusca intră în cadrul teritoriului studiat.

Relieful teritoriului este reprezentat prin conurile de dejectie ale raurilor care coboară din Muntii Tarcului. Grosimea mare a depozitelor proluviale a fost determinată de procesul de scufundare a depresiunii, de puterea mare de transport a raurilor ce coboară din munti.

In cadrul teritoriului s-au delimitat următoarele forme de relief:

A. Luncile

B. Campiile piemontane:

- joasa
- inalta

C. Dealurile piemontane

- muncei
- inalte (de eroziune în trepte)

D. Muntii

In cadrul teritoriului studiat s-au delimitat :

A. Campia piemontana joasa

Are dezvoltare maxima intre Sarmizegetusa si Pesteana avand o altitudine care oscileaza intre 450-560 m, observandu-se o crestere a altitudinii campiei spre vest., astfel la Sarmizegetusa altitudinea este de 450 m iar la est de Zeicani ajunge la 560 m.

Campia piemontana joasa are doua intranduri in campia piemontana inalta, unul intre Sarmizegetusa si Hobita iar al doilea intrand la Paucinesti. Spre vest campia se ingusteaza treptat ajungand pana la Zeicani.

Campia piemontana inalta este dezvoltata intre Zeicani si Clopotiva avand forma de semicerc. Inclinarea generala este V.N.V. cu panta medie 8-10 grade.

In functie de fazele de depunere a materialelor apar denivelari. Acestea se datoresc si naturii materialului proluvocaluviale, astfel unde a fost mai rezistent (mai grosier) eroziunea de suprafata l-a scos in evidenta.

Altitudinea campiei piemontane oscileaza intre 450-650 m. In altitudinea campiei se observa o crestere treptata spre vest.

Astfel campia de la est de Sarmisegetuza are altitudinea de 450-620m, la est de Paucinesti altitudinea este de 530-650m la vest de Paucinesti altitudinea este de 560-650m.

B. M-tii Tarcului

Muntii Tarcului sunt situati in sudul teritoriului UAT Sarmizegetusa, acestia fiind reprezentati prin culmi prelungi si versanti bine reprezentati cu orientare generala est si vest. Pasunea studiata se afla situata la cota de 1.300 – 1.450 m.

La poalele Muntilor Tarcului se intalnesc muncei de eroziune.

Geologia – litologia

In cadrul regiunii studiate se intalnesc depozite sedimentare si metamorfice. Sedimentarul este intalnit in cadrul depresiunii iar metamorficul in dealurile piemontane vestice.

Sedimentarul are urmatoarele raspandiri:

Burdigalianul apare la sud de linia ce ar uni Paucinesti de Clopotiva. La Paucinesti o fasie patrunde pana la calea ferata, o fasie apare si pe stanga Paraului Mare pe directia NV-NE intrand in linia ferata langa cantonul de la Sarmisegetuza. Acest etaj este alcătuit din conglomerate rosii violacee cu sisturi cristaline, brecii, argile cenusii si violacee, si gresii. Pe aceste depozite apar soluri brune galbui indiferent gradatiei podzolice si soluri brune podzolice.

Tertonianul apare in doua petice intre Paucinesti si Valea Gradistei. Un petic foarte mic apare aproape de Portile de Fier ale Transilvaniei. Este alcătuit din brecii, conglomerate, pietris, nisip, marne argiloase si calcar.

Cuaternarul (holocen) apare de la Vama cu patrundere la Paucinesti si Hobita largindu-se treptat pina la NE de Sarmisegetuza. Depozitele sunt reprezentate de nisipuri si pietrisuri. Conurile de dejectie sunt de asemenea alcătuite din depozite cuaternare. Pe aceste depozite s-au format soluri brune tinere si poluviale.

Rocile metamorfice au o raspandire redusa in zona cartata ele apar la sud de linia Zeicani-Hobita si pe stanga paraului Vama fiind reprezentate prin

filite, sisturi sericito-cloritoase, micasisturi și paragnaise. Pe aceste roci s-au format soluri brune galbui acide semischeletice și brune acide montane podzolice.

3.2 Altitudine, expoziție, pantă

Tabelul 3.1

Nr. Crt.	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Altitudine	Expoziție	Pantă (%)
1	2	3	4	5	6
1	Asociatia Composesorala Păucinești 1	Asociatia Composesorala Păucinești 1	950-1500	Toate direcțiile	2-19%
2	Asociatia Composesorala Păucinești 2	Asociatia Composesorala Păucinești 2	600-800	Toate direcțiile	5-11%

Datele prezentate în tabel sunt date medii și predominante pentru fiecare parcelă, pantă acestora oscilează între 2% și 19%, fiecare parcelă având platouri de pășune, culmi și pante cu expoziție în toate directiile

3.3 Caracteristici pedologice și geologice

Relieful României cuprinde trei trepte majore, distribuite proporțional, în formă de amfiteatru: treapta înaltă, a Munților Carpați (cel mai înalt vârf - Moldoveanu 2.544 m), cea medie, care corespunde subcarpațiilor, dealurilor și podișurilor și cea joasă, a câmpilor, luncilor și Deltei Dunării (cea mai Tânără unitate de relief, în continuă formare și cu o altitudine medie de 0,52 m). Caracteristica principală a acestor componente ale reliefului este distribuția lor proporțională în formă de amfiteatru, caracterizată prin patru elemente: varietate, proporționalitate, complementaritate și dispunere simetrică, având repartitia aproximativ egală a principalelor unități de relief (35% munți, 35% dealuri și podișuri și 30% câmpii).

Zona Hațegului are o structură geologică complexă, reprezentată de formațiuni cristalino - mezozoice (sisturi cristaline cu intruziuni de granite, granodiorite și gnais) în sectorul montan, respectiv de un sedimentar jurasic cretacic format din calcare, microconglomerate și gresii, peste care depozitează depozite paleogene și neogene, în sectorul depresionar.

Invelișul de sol

Pentru identificarea și caracterizarea tipurilor de sol s-au executat probe de sol și s-au recoltat probe pentru analizele de laborator.

Identificarea si caracterizarea unitatii de sol s-a executat conform criteriilor din „Sistemul roman de taxonomie a solurilor” – I.C.P.A Bucuresti – editia 2012+.

Din punct de vedere genetic solurile delimitate in perimetru studiat apartine la clasa:

1. CLASA PROTISOLURI (US 1 – 2) Cuprinde solurile neevoluate sau incomplet dezvoltate, care in general nu au decat un orizont superior (slab conturat) urmat de materialul parental.

In cadrul acestei clase s-au delimitat 2 tipuri de sol :

- a) Litosoluri
- b) Regosoluri

a) Litosolul (US 1) – definit prin prezenta orizontului Ao de cel putin 5 cm grosime urmat din primii 20 cm de roca dura .

Procesul de solificare este foarte slab din cauza duritatii rocii parentale si a eroziunii de suprafata foarte puternica .

In cadrul acestui tip de sol s-a delimitat un singur subtip de sol:

1. Litosol distric (US 1) Acest sol are proprietati districe (gradul de saturatie in baze mai mic de 53% sau intre 53 si 60% daca este asociat cu

Al extractibil peste 2 me la 100g/sol) cel putin in orizontul de suprafata

Sistemul de orizonturi este de tipul Ao – R.

b) Regosoluri (US 2) Se definesc prin orizontul A, dezvoltat pe material parental neconsolidat sau slab consolidat cu exceptia materialelor parentale nisipoase, fluvice sau antropogene. Nu prezinta alte orizonturi sau proprietati diagnostice.

Stadiul incipient de solificare este determinat de duritatea rocii mame (sisturi.) si de eroziunea de suprafata puternica.

Regosolurile au fost intalnite in cadrul teritoriului studiat pe culme.

In cadrul acestui tip de sol s-a delimitat un singur subtip de sol:

1. Regosol distric litic (US 2) Acest sol are proprietati districe (gradul de saturatie in baze mai mic de 53% sau intre 53 si 60% daca este asociat cu Al extractibil peste 2 me la 100g/sol) cel putin in orizontul de suprafata si prezinta roca dura in primii 50 cm a profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul: At – Ao – A/C – C – CR – R

2. CLASA CAMBISOLURI (US 3-4)

Cuprinde solurile care au ca orizont diagnostic orizontul Bv , format prin alterarea pe loc (in situ) a materialului parental.

In zona studiata cambisolurile se intalnesc in cadrul muntilor.

In cadrul acestei clase s-a delimitat un singur tip de sol.

b) Districambosol (US 3 - 4)

b. Districambosol (US 3 - 4) – se defineste prin prezenta orizonturilor Ao si Bv, avand gradul de saturatie in baze mai mare de 53% sau intre 53 si 60% daca este asociat cu Al extractibil peste 2 me la 100g/sol) cel putin in orizontul de suprafata

In cadrul acestui tip s-a difereniat un singur subtip:

1. *Districambosol tipic (US 3 - 4)* – reprezinta conceptul central al tipului de sol, nu prezinta atributele specifice celorlalte subdiviziuni ale tipului respectiv.

Sistemul de orizonturi este de tipul: At – Ao – ABv – Bv – Bvw .

3. CLASA LUVISOLURI (US 5- 8)

Clasa cuprinde solurile care au ca orizont diagnostic, orizontul Bt (argic) imbogatit in argila, migrata din orizonturile superioare.

Clasa luvisoluri este reprezentata de tipurile:

a)Luvosol (US 5 - 8)

a) Luvosoluri (US 5 - 8)

Cuprinde solurile avand orizont A ocric (Ao) urmat de orizontul eluvial E (El sau Ea) si orizontul B argic (Bt) cu grad de saturatie in baze (V %) de peste 53% cel putin intr-un suborizont din partea superioara.

In cadrul acestui tip s-au evideniat un singur subtip :

Luvosol stagnic (US 5 - 8)

Se caracterizeaza prin prezena proprietatilor hipostagnice (orizont W) in primii 100 cm ai profilului de sol.

Acest subtip il intalnim in cadrul versantilor (zone depresionare).

Sistemul de orizonturi este de tipul :Atel – El(w) – E/Btw – Bt1w – Bt2w.

4. CLASA SPODISOLURI (US. 8- 10)

Cuprinde solurile cu orizont A ocric sau umbric (Ao, Au) urmat de un orizont B spodic feriiluvial (Bs) fie de un orizont B criptospodic (Bcp)intens humifer.Pot avea un orizont eluvial spodic (Es) discontinu si pot prezenta orizont organic.

In cadrul acestei clase s-a delimitat un singur tip de sol :

Prepodzol (US 8 - 10) Cuprinde solurile cu orizont A ocric sau umbric (Ao, Au) urmat fie de un orizont B spodic feriiluvial (Bs) si de un orizont B spodic humico - feriiluvial (Bhs) sau feriluvial.(Bs).

In cadrul acestui tip de sol s-a evideniat un singur subtip .

1.Prepodzol tipic (US 8 - 10) - reprezinta conceptul central al tipului de sol, nu prezinta atributele specifice celorlalte subdiviziuni ale tipului respectiv.

Sistemul de orizonturi este de tipul : At – Aou – A/Bs – Bs – BR – R .

In cadrul fiselor unitatilor de sol anexate se prezinta caracterizarea fizico – chimica a unitatilor de sol delimitate in cadrul perimetrelor studiate UAT Sarmizegetusa.

Tabel 3.2

Nr. crt.	Parcela descriptivă	Tip de sol	Subtip (varietate)	Succesiune de orizonturi	Tip de stațiune	Suprafața (ha)	Procent (%)
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	Asociatia Composeso rala Păucinești 1	Regosol	Regosol distric litic	At – Ao – A/C – C – CR – R	FM1- FD4	75,20	40%
		Prepodzol	Prepodzol tipic	At – Aou – A/Bs – Bs – BR – R	FM1- FD4	75,20	40%
2.	Asociatia Composeso rala Păucinești 2	Luvosol	Luvosol stagnic	Atel – El(w) – E/Btw – Bt1w – Bt2w	FD3	126,27	90%

Din punct de vedere geologic, perimetrul studiat este constituit din formațiuni metamorfice și formațiuni sedimentare.

Parcela Pășunea Mare și Pășunea Mică este amplasată în partea de sud a intravilanului satului Sarmizegetusa, pe terasa tanara a Raului Galbena.

Terasa studiata se gaseste pe partea dreapta a Raului Galbena,are in general au un aspect plan,cu slabe inclinari spre nord (1-3°) si sunt constituite geologic din pietrisuri luturi si argile.

In cadrul terasei apar cateva zone microdepresionare adancite in depozitele proluviale.

In zonele microdepresionare solurile sunt puternic influente de procese de hidromorfism provenite din precipitatii si surgeri laterale.

Aspectul morfologic al terasei a fost afectat de intervenția antropica prin lucrari agricole.

Trecerea de la zona de terasa la zona de lunca se face prin intermediul unei frunți de terasa inalta de 10-12 m cu valori ale pantei de 4-6°, pe care au evoluat soluri slab erodate si cu un continut mare de schelet.

Parcelele Crăguș și Sarmizegetusa sunt amplasate în partea de nord est a intravilanului satului Sarmizegetusa și nord vest a satului Crăguș.

Dealul in cadrul interfluviului din perimetrul studiat prezinta o cume larga afectata de eroziunea laminara, este orientata spre N cu valori ale pantei cuprinse intre 4 – 6°,este tesita iar latimea medie este cuprinsa intre 20-25 metri.

Zonele depresionare din cadrul perimetruului studiat au fost afectate de procese de hidromorfism slabe si moderate, provenite din precipitatii si surgeri laterale si de eroziunea de suprafata moderata, cu valori ale pantei cuprinse intre 12 – 14° ,cu orientarea generala spre sud iar invelisul de sol este alcătuit din luvosoluri.

Versantul sudic este cuprins intre culmea principală si drumul județean, este de tip complex,afectat de eroziunea de suprafață puternică și adâncime (șiroiri și rigole) cu valori ale pantei cuprinse intre 14 – 16 grade, având învelișul de sol reprezentat prin soluri neevoluate sau incomplet dezvoltate in care procesul de

solificare este foarte slab din cauza durității rocii parentale și a eroziunii de suprafață foarte puternică și adâncime.

Din culmea principală se desprind culmi secundare rezultate în urma eroziunii regresive. Culmile secundare sunt inguste (12-16 metri) și sunt acoperite cu soluri puternic erodate. Între culmile secundare din cadrul perimetrlui studiat se semnalează prezența microzonelor depresionare care sunt afectate de excesul de umiditate și de eroziunea de suprafață prin apă.

În cadrul zonei montane este alcătuită predominant din șisturi amfibolice și cloroșisturi. Complexul clorito - sericitos este format din șisturi clorito - sericitoase, șisturi cuarțoase și șisturi cloritoase.

Rocile prezентate au afectat evoluția învelișului de soluri prin rezistența la alterare și prin compoziția mineralogică.

EVALUAREA CALITATIVĂ (BONITAREA) TERENULUI

Bonitarea are ca obiectiv stabilirea potențialului productiv, respectiv stabilirea claselor de calitate și de favorabilitate pe moduri de folosință și pe culturi în funcție de notele de bonitare.

Bonitarea terenurilor se efectuează conform instrucțiunilor din "Metodologia elaborării studiilor pedologice - partea a II-a – Elaborarea studiilor pedologice în diferite scopuri" – I.C.P.A. București – ediția 1986.

Bonitarea se execută pe baza unor parametri sintetici, convertiți în indicatori ecopedologici care se referă la factorii fizico - geografici (relief, geologie, climă, hidrogeologie), antropici, precum și la caracteristicile intriseci ale solului.

Bonitarea terenurilor se prezintă la nivel de T.E.O. (teritorii ecologice omogene). În cadrul unui T.E.O. sunt cuprinse terenurile care au aceleași condiții de relief, litologie, climă, hidrologie, însușiri ale solului.

Bonitarea terenurilor agricole s-a executat pe baza următorilor indicatori ecopedologici .

Cod	Simbol	Denumirea indicatorului
3 C	T	Temperatura aerului media anuală corectată
4 C	PRF	Precipitații medii anuale corectate
14	G	Starea de gleizare
15	W	Starea de stagnogleizare
16-17	S/A	Salinizare – alcalinizare
23	TEXT	Textura solului în primii 20 cm
29	POL	Gradul de poluare
33	P	Panta terenului
38	AL	Alunecări de teren
39	AAF	Adâncimea apei freatiche
40	INU	Inundabilitate
61	CARB	Conținut de carbonați
63	PH	Reacția solului
69	V	Gradul de saturație în baze
133	VEU	Volum edafic util

144	RHU	Rezerva de humus
181	EUS	Excesul de umiditate de suprafață

Influența factorilor ecopedologici se exprimă prin coeficienți a căror valoare, oscilează între 0,1 – 1, în funcție de modul de folosință a terenului și de planta cultivată. Nota de bonitare reprezintă produsul coeficienților.

Conform instrucțiunilor în vigoare notele de bonitare (1- 100 puncte) se grupează în V clase de calitate și X clase de favorabilitate. Terenurile cu punctaj 0 sau negativ sunt excluse de la modul de folosință actuală sau nu sunt favorabile pentru anumite culturi .

Incadrarea notelor de bonitare în clase de calitate și de favorabilitate se prezintă astfel :

Clasa de calitate	NOTELE DE BONITARE										
	91-100	81-90	71-80	61-70	51-60	41-50	31-40	21-30	11- 20.	1-20.	0
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Exclus	
Favora- bilitate											

Partea de bonitare s-a executat conform programului elaborat de către I.C.P.A. București.

Notele de bonitare pentru arabil se calculează ca media aritmetică a notelor pentru cele 8 culturi de bază stabilite prin Ord. MAAP nr. 23/2002.

5. PRETABILITATEA TERENULUI PENTRU MODUL DE FOLOSINTA PASUNE

Incadrarea în clase de pretabilitate s-a făcut în funcție de : însușiri ale solului (textură, pH, volum edafic util, grad de tasare, eroziunea de suprafață și adâncime, conținut de schelet, portantă), condițiile climatice (temperatură, precipitații), relief (pantă și expoziție).

Gruparea terenului în clase de pretabilitate se realizează în raport cu natura și intensitatea factorilor restrictivi pentru producție.

Restrictiile se referă atât la condițiile existente care diminuează recoltele, cât și la pericolul apariției prin exploatare a unor degradări.

Unele restricții fiind ameliorative, permit prin lucrări de amenajare la trecerea terenului în clase superioare de pretabilitate.

În cadrul lucrării , terenurile se grupează în clase de pretabilitate, care se notează cu cifre romane (I-VI). Clasele se delimită în funcție de factorul sau factorii limitativi, de cea mai mare intensitate pe modul de folosință a terenului.

În cadrul lucrării executate, clasele de pretabilitate s-au stabilit pentru modurile de folosință actuală a terenului.

A.CLASE DE PRETABILITATE A TERENURILOR PENTRU PAJISTI

Incadrarea terenurilor în clase de pretabilitate se face în funcție de factorii limitativi ameliorabili sau neameliorabili. În cadrul studiului se prezintă pretabilitate la nivel de T.E.O. și totodată sunt evidențiate lucrările ameliorative care se impun.

Păsunile și fânețele din cadrul Comunei Sarmizegetusa, se încadrează în următoarele clase de pretabilitate :

- Clasa I** - terenuri fără limitări în cazul utilizării ca pajisti.
- Clasa II** - terenuri cu limitări sau pericole de degradare reduse în cazul utilizării ca pajisti.
- Clasa III** - terenuri cu limitări sau pericole de degradare moderate.
- Clasa IV** - terenuri cu limitări sau pericole de degradare severe în cazul utilizării ca pajisti.
- Clasa V** - terenuri cu limitări sau pericole de degradare foarte severe .
Terenurile incluse în această clasă, nu pot fi utilizate în prezent ca pajisti.
- Clasa VI** - terenuri improprii pentru folosința ca pajiste.

Repartiția pe clase de pretilitate si pe trupuri a celor 328,30 Ha de pășuni din perimetru cadastral al UAT SARMIZEGETUSA,ASOCIAȚIA COMPOSESORALA PAUCINESTI

**1. UNITATEA ADMINISTRATIVA SARMIZEGETUSA
ASOCIAȚIA COMPOSESORALA PAUCINESTI
SUPRAFATA 328,30 Ha**

Notele de bonitare si clasele de calitate, pentru modul de folosință arabil,pasune si faneata, clasele de panta si procese actuale de degradare a invelisului de sol , la nivel de unitate de sol .se prezintă în tabelul anexat :

			MODUL DE FOLOSINTA Nota de bonitare si clasa de calitate.			CLASE DE PANTA (grade sexagesimale)	Procese actuale de degradare a invelisului de sol		
Nr. U.S.	Suprafata		PS	FN	AR		Eroziune de suprafata	Stagno-gleizare /gleizare	Alunecari de teren
	Ha	%							
1	33,81	10.30	33 IV	29 IV	3 V	2,01-5,00	Foarte puternica	-	-
2	66,24	20.18	40 IV	31 IV	2 V	14,01-19,00	puternica	-	-
3	5,76	1.75	65 II	52 III	24 IV	5,01-8,00	-	-	-
4	12,03	3.66	58 III	47 III	19 V	8,01-11,00	-	-	-
5	59,33	18.08	52 III	41 III	16 V	8,01-11,00	-	Slaba	-
6	45,44	13.85	52 III	41 III	13 V	8,01-11,00	-	Slaba	-
	12,80	3.89	73 II	65 II	39 IV	2,01-5,00	-	Moderata	-
8	4,94	1.50	58 III	47 III	25 IV	5,01-8,00	-	Moderata	-
9	75,53	23.01	41 IV	36 IV	3 V	11,01-14,00	moderata	-	-
10	12,42	3.78	41 III	36 III	3 V	11,01-14,00	moderata	-	-
Total	328,30	100							

**2. CRITERII DE GRUPARE A TERENURILOR IN FUNCTIE DE
PRETABILITATEA LA FOLOSINTA CA PAJISTI
(IN CONDITII NATURALE)**

**1. TRUPUL ADMINISTRATIV SARMIZEGETUSA
TRUPURILE DE PAJISTE SARMIZEGETUSA-PAUCINESTI
SUPRAFATA 328,30 Ha**

CLASA DE PRETABILITATE	UNITATEA DE SOL

I. Terenuri <i>fără limitări</i> sau pericole de degradare în cazul utilizării ca pajisti; nu necesită lucrări de amenajare	-
II. Terenuri <i>cu limitări reduse</i> sau pericole de degradare în cazul utilizării ca pajisti; necesită unele măsuri de prevenire a degradărilor	5,6.
III. Terenuri <i>cu limitări moderate</i> sau pericole de degradare în cazul utilizării ca pajisti; necesită lucrări de amenajare	3,4,7,8.
IV. Terenuri <i>cu limitări severe</i> sau pericole de degradare în cazul utilizării ca pajisti; necesită măsuri de amenajare intensive	1,2,9,10.
V. Terenuri <i>cu limitări foarte severe</i> sau pericole de degradare nepretabile la pajisti fără lucrări intensive de amenajare și ameliorare	-
VI. Terenuri <i>improprii</i> ; practic neameliorabile (excluse de la utilizarea ca pajisti)	-

3. GRUPAREA AMELIORATIVA A TERENURILOR CE APARTIN TRUPULUI ADMINISTRATIV SARMIZEGETUSA SUPRAFATA 328,30 Ha

Delimitarea claselor de soluri s-a făcut în funcție de complexitatea lucrării (prevenirea avansării sau combaterea degradării).

Subclasele de soluri s-au delimitat în funcție de natura procesului de degradare :

- excesul de umiditate
- eroziunea de suprafață și pantă.
- eroziunea de adâncime

iar grupele și subgrupele în funcție de intensitatea de manifestare a procesului de degradare.

Gruparea ameliorativă a terenului este strâns corelată cu caracterizarea sintetică a unităților ameliorative în care sunt indicate atât lucrările agropedoameliorative cât și amenajările necesare.

CLASA I – TERENURI CU DEGRADARI REDUSE CARE - necesită măsuri simple de agrotehnică antierozională, de eliminare a excesului slab de umiditate din precipitații și surgeri laterale .

Ocupă o suprafață de 110,53 Ha, reprezentând 33.68 % și include terenurile afectate de limitări reduse provocate fie de eroziunea de suprafață slabă, fie de pericolul de eroziune mic datorat pantei reduse – **pentru subclasa 1** (US3. – 5,76 Ha - 1,75 %).

Această subclasa necesită o agrotehnică antierozională o fertilizare curentă și corectare a reacției acide.

Pentru subclasa 2, limitarea caracteristică este excesul slab de umiditate din precipitații și surgeri laterale și eroziunea de suprafață slabă (US 5,6. – 104,77 Ha – 31,93 %).

Această subclasa necesită o agrotehnică antierozională, lucrări de nivelare de exploatare, fertilizare și corectare a reacției acide.

CLASA II-A – TERENURI CU DEGRADARI MODERATE CARE: - necesită măsuri de agrotehnică antierozională, măsuri complexe de amenajare antierozională de eliminare a excesului moderat de umiditate din precipitații și surgeri laterale .

Ocupă o suprafață de 105,69 Ha reprezentând 32.18 % și în funcție de factorii limitativi au fost împărțite în :

Pentru **subclasa 1** factorii limitativi sunt excesul de umiditate moderat din precipitații și surgeri laterale, de eroziunea de suprafață slabă, fie de pericolul de eroziune mic datorat pantei reduse (US: 7,8. – 17,74 Ha – 5.39 %)

Ca amenajări se impune desecarea, iar ca lucrări agropedoameliorative – drenaj superficial, fertilizare curentă și corectarea reacției acide).

Subclasa 2 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) US: 9,10– 87,95 Ha – 26.79 %). Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

CLASA III- A – TERENURI CU DEGRADARI SEVERE CARE: necesită măsuri intensive și speciale, măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică.

Ocupă o suprafață de 100,05 Ha, reprezentând 30.48 % din perimetrul studiat.

Pentru **subclasa 1** factorii limitativi îi constituie eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică(EIII și EIV) - (US:1,2. – 100,05 Ha - 30.48%).

Ca lucrări agropedoameliorative se recomandă:

- agrotehnica antierozională
- strângerea pietrelor
- supraînsamânțarea
- corectarea reactiei acide
- fertilizarea curentă.

Clasa IV-A - TERENURI CU DEGRADARI EXTREM DE SEVERE CARE :

necesită măsuri intensive de amenajare în cazul eroziunilor de adâncime. Subclasa I-a ocupă terenurile afectate de eroziunea de adâncime. și necesită amenajarea ravenelor și împădurirea de protecție.

6. CONCLUZII

Capacitatea de producție a pasunilor ce aparțin Asociației Compozessorale Paucinesti sunt afectate de următoarele procese de degradare.

a) **EROZIUNEA DE SUPRAFATA** afectează 188,00 Ha (57.27 %) din perimetru, fiind determinată de pantă. Eroziunea de suprafata moderată prin apă ocupa o suprafata de 87,95 Ha (26.79%) iar cea puternică și foarte puternică 100,05 Ha (30.48 %)

Lucrările ameliorative care se impun , se diferențiază în funcție de intensitatea procesului de degradare după cum urmează :

- **Lucrări agrotehnice antierozionale** - pentru prevenirea și stăvilirea procesului de eroziune, care sunt recomandate pe solurile erodate moderat și puternic.

- *Lucrări antierozionale complexe* - care se recomandă pentru terenurile foarte puternic afectate de eroziune, precum și pe solurile tinere slab evolute.
- *Plantarea cu esențe silvice* - se recomandă pe terenurile cu soluri erodate excesiv.

b) EROZIUNEA DE ADANCIME - reprezentate prin ravene și torenți.

Terenurile afectate de acest proces de degradare se recomandă să fie plantate cu esențe silvice, iar pe fundul organismelor torențiale se vor executa lucrări de consolidare, praguri și baraje.

c) EXCESUL DE UMIDITATE - afectează 15,94 Ha – 12,04 % din perimetru studiat. În funcție de originea excesului de umiditate s-au diferențiat :

1. Soluri cu exces de umiditate din precipitații și surgeri laterale

Excesul de umiditate provenit din precipitații și surgeri laterale afectează 122,51 Ha - 37,32 %. Stagnarea apei este favorizată de relieful microdepresionar.

Terenurile afectate de stagnoglezare slabă ocupă o suprafață de 104,77 Ha – 31,93 %, stagnoglezarea moderată afectează 17,74 Ha reprezentând 5,39 % din perimetru studiat.

Lucrările agrotehnice pentru prevenirea avansării procesului de stagnoglezare se impun pe suprafață de 122,51 Ha – 37,32 %, are învelișul de sol afectat de procese de stagnoglezare slabă și moderată.

e) REACTIA SOLULUI

În cadrul teritoriului studiat suprafață ocupată de soluri cu reacție acidă, care necesită lucrări de corectare a reacției acide este de 328,30 Ha – 100 %.

Folosirea îngrășămintelor cu reacție fiziologică alcalină, pentru a nu favoriza procesul de acidificare, se impune pe o suprafață de 328,30 Ha – 100 %.

f) GROSIMEA REDUSA A STRATULUI FIZIOLOGIC UTIL

g) PANTA TERENULUI - afectează calitatea solurilor situate în zona de dealuri.

3.4 Rețeaua hidrografică

Hidrografic, teritoriul aparține bazinului Strei. Majoritatea paraielor ce alcătuiesc rețeaua hidrografică au regim torrential.

Dupa regimul de scurgere paraiele din zona studiata sunt:

- cu scurgere permanenta
- cu scurgere semipermanenta
- cu scurgere intermitenta

Surgerea permanentă au: Hobita, Gradiste, Zlatina, Iordanel, Piriul Zicanilor. Aceste parauri au izvoarele în zona muntoasă. Regimul de alimentare este pluvio-nivel.

Paraiele au albia foarte îngustă, viteza de scurgere mare, și putere mare de transport.

Surgerea semipermanentă au paraiele: Plaiului, Raduti, Drascov, Boca Rausor. Acestea își au izvoarele în dealurile piemontane și campia piemontana înaltă. Ele au apă în majoritatea anului, secca numai vara în perioadele de secetă.

Surgerea intermitenta au paraiele: Buha Branului, Arsurilor, Tauloanei, Valea Ursului, Titiroaia, Rarau, Valea Rosie. Valcelele au apă primăvara din topirea zapezii și din precipitații.

Surgerea superficială variază după forma de relief, pe pante este mai mare iar în zonele depresionare și în campia piemontana este impiedicată.

Adâncimea apei freatică variază în cadrul teritoriului în funcție de formele de relief.

Aștea în zona dealurilor piemontane apă freatică se află la adâncimi de peste 5m.

În campia piemontana înaltă apă fiind la 3-5m influențează asupra profilului de sol.

În campia piemontana joasă apă freatică se află la adâncimi cuprinse 0,5-3m.

În lunci apă se află 0,50-1,50m, adâncime de la care influențează asupra profilului de sol.

Marginea campiei piemontane înaltă este marcată de izvoare cu debit bogat. Acestea apar între Sarmisegetuza și Paucinesti.

3.5 Date climatice

La origine, termenul climat definea preocupările de ordin astronomic și cosmografic: cuvântul grecesc „clima” definea fie pantă Pământului către poli, fie înclinarea axei Terrei pe plan eliptic. Începând cu Eratostene (trei sute de ani înainte de Cristos), termenul „clima” definește o serie de latitudini medii. După 500 de ani, astronomul Ptolomeu din Alexandria numește clima zone alăturate, limitate de paralele eșalonate de la ecuator la poli. Cuvântul „climat” reprezinta înainte de

secolul XX „toată întinderea suprafeței terestre caracterizată de condițiile atmosferice, în mod normal comparabile”. C.W. THORNTHWAITE, în fața Comisiei de Climatologie a O.M.M., a definit clima ca „integrarea factorilor meteorologici și climatici care concură la stabilirea caracterului individual al unei regiuni” (ARLERY, R., și colab., 1973).

Clima Ţării Hațegului, de tip carpatic, se distinge printr-o diferențiere pronunțată a tuturor elementelor sale caracteristice:

- descreșterea exponențială a presiunii barometrice, însotită de o scădere parțială a cantității de oxigen, pe măsură ce crește altitudinea;
- intensificarea radiației solare directe datorită creșterii transpirației atmosferice, dar și a fenomenului invers, descreșterea radiației totale ca urmare a nebulozității tot mai accentuate;
- o scădere progresivă a temperaturii aerului. Ciclul termic anual poate fi asemănător cu o „respirație termică”, supus succesiv unei dilatări în sezonul cald și unei contractări în cel rece, fenomen care reglează în bună măsură și unele activități ale omului (cultura plantelor, păstoritul, exploatarea forestieră, turismul etc.).

Depresiunea Hațegului, având un areal relativ restrâns, împrumută multe din caracteristicile sale climatice de la regiunile muntoase înconjurătoare. Astfel, ea se încadrează în același tip climatic cu regiunea muntoasă, anume cel continental-moderat.

Climatul comunei Sarmizegetusa constituie rezultanta interacțiunii complexe dintre radiația solară, particularitățile reliefului și circulației curenților atmosferici, caracteristice acestei zone. Relieful acționează asupra elementelor meteorologice prin dezvoltarea sa altitudinală, prin orientarea și înclinarea versanților, precum și prin configurația principalelor sale forme, determinând etajarea climatică a teritoriului și o multitudine de topoclimate.

Datele privind mișcarea aerului arată că în munții Poiana Ruscă, Parâng și Retezat circulația predominantă este în general din direcția nord-vest, ceea ce face ca versanții „în vânt” să se caracterizeze printr-un climat dinamic și umed, iar cei de „sub vânt” printr-un climat cald și uscat.

Formele de relief cum sunt văile, depresiunile, versanții, bazinetele în formă de chiuvetă, modifică elementele meteorologice determinând climă locale specifice.

Teritoriul comunei Sarmizegetusa se situează în stațiuni de zonă forestieră, colinară, deluroasă, cu o climă temperat-continentala, caracterizată prin ierni moderate și veri calde, în general umede.

Cea mai folosită caracterizare climatică este cea a lui KÖPPEN,W., având la bază valorile medii ale temperaturii aerului și precipitațiile atmosferice. Folosind pentru prima dată principiul analogiilor climatice, KÖPPEN a introdus noțiunea de tipuri de climă și a stabilit caracterele și limitele zonelor (claszelor), tipurilor climatice (ordinelor și subordinelor), pe bază de valori critice de temperatură și precipitații alese de astăzi manieră încât izolinile respective să corespundă cu limitele marilor zone de vegetație de pe suprafața Pământului. KÖPPEN, W., definește climatul unui loc printr-o combinație de litere care indică, fiecare după locul ocupat în formulă una sau mai multe informații despre temperatura aerului, precipitații, distribuțiile anuale, etc.

Clasificarea Köppen conține cinci zone climatice distribuite de la ecuator spre poli și notate cu primele cinci majuscule ale alfabetului latin:

- A=climat tropical ploios;
- B=climat uscat, câte o zonă în fiecare emisferă;
- C=climatul temperat, câte o zonă în fiecare emisferă;
- D=climat boreal (numai în emisfera nordică);
- E=climatul rece sau al zăpezilor, câte o zonă în fiecare atmosferă

Literele mici, s, f, w, simbolizează, după cum urmează:

- S=vara uscată (în ambele emisfere);
- F=precipitații suficiente (în ambele emisfere);
- W=iarna uscată (în ambele emisfere).

Literele s, f, w se utilizează doar în climatele A, C și D. Pentru climatele B și E se utilizează alte patru majuscule S, W, T, F cu semnificațiile: S-stepa, W-desert, T-tundra, F-îngheț permanent. Clasa B se utilizează cu majuscule S și W, iar clasa E se asociază majusculele T și F.

Cu această clasificare se rețin 11 tipuri principale de climate, organizate în 5 grupe:

1. Climate tropicale umede: Af – climatul pădurilor tropicale; Aw – clime fără ierni uscate, climatul savanelor;
2. Climate uscate: BS-stepele, BW-deșerturile;
3. Climate temperate: Cf cu ierni calde și umede, Cs cu ierni calde și veri secetoase, Cw cu ierni uscate;
4. Climate subarctice: Df climatul boreal cu ierni umede; Dw climatul boreal cu ierni secetoase;
5. Climate polare sau de zăpadă: ET tundra, EF îngheț permanent

Tipurile As, climatul tropical umed cu vara uscată și Ds, climat subarctic cu ierni reci și veri uscate sunt foarte puține pe suprafața Terrei.

Fiecare zonă climatică, A, B, C, D, E se caracterizează prin anumite valori ale temperaturii și precipitațiilor, astfel:

Zona A. Temperatura celei mai reci luni a anului este $+18^{\circ}\text{C}$; cantitatea de precipitații este mai mare de 750 mm/an.

Zona B. Temperatura medie a celei mai calde luni este mai mare decât $+10^{\circ}\text{C}$, dar cu precipitații mai puține decât evaporarea.

Zona C. temperatura medie a celei mai calde luni cu valori cuprinse în intervalul $+18^{\circ}\text{C}$, -3°C . Are un climat temperat ploios cu ierni calde.

Zona D. Temperatura celei mai reci luni, spre sud, este de -30°C , iar spre nord, cea mai caldă lună are temperatură medie de $+10^{\circ}\text{C}$. Este un climat boreal cu ierni reci, păduri, zăpadă persistenta.

Zona E. Se caracterizează printr-un climat rece, fără păduri, cu temperatură medie a celei mai calde luni mai mică decât $+10^{\circ}\text{C}$.

La o privire mai profundă a climei, Köppen, W., a introdus simboluri suplimentare, cu semnificațiile:

a-temperatura medie a celei mai calde luni este mai mare de $+22^{\circ}\text{C}$;

b-temperatura medie a celei mai calde luni este sub $+22^{\circ}\text{C}$, dar cel puțin temperatura depășește $+10^{\circ}\text{C}$;

c-temperatura medie a celei mai calde luni nu depășește $+22^{\circ}\text{C}$, dar cel puțin în patru luni temperatura medie depășește $+10^{\circ}\text{C}$ și în cea mai rece lună nu scade sub -38°C ;

f-precipitații suficiente tot timpul anului;

s-secetă vara;

w-secetă iarna;

S-precipitații de stepă 250-400 mm/an

X-maxima pluviometrică la începutul verii, minima spre sfârșitul iernii.

În acest mod, fiecare tip de climă poate fi caracterizat printr-un grup de litere simbolice așezate în ordinea importanței climatice, obținându-se adevărate formule climatice care reprezintă o sinteză a trăsăturilor fundamentale ale unui tip de clima (MARCU, M., 1983).

Pentru caracterizarea climatică a teritoriului s-au folosit date de la stațiunea meteorologică Paclisa și atlasul climatologic al României.

Din aceste date reiese că teritoriul se caracterizează printr-o temperatură medie anuală de $8,5^{\circ}\text{C}$, media lunilor de iarnă fiind $-2,5^{\circ}\text{C}$ iar a lunilor de vară 18°C .

Temperaturile medii lunare se prezintă astfel:

Luna	I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D	Media anuala
Valoarea	-5	-0,5	3,5	9,5	14, 5	17	19	19	13	9,5	3,5	-1,5	8,5

Prima zi cu inghet oscilează în jurul zilei de 5 octombrie și ultima zi cu inghet în jurul zilei de 24 aprilie. Numarul mediu anual de zile senine este de 90 iar numarul mediu anual de zile acoperite este 160.

Media anuala a precipitațiilor este de 765 mm.

Mediile lunare ale precipitațiilor sunt următoarele:

Luna	I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D	Media anuala
Cantitatea De Precipitatii (mm)	35	25	45	55	90	130	90	75	55	55	55	55	765

Vantul predominant este briza de munte ce coboară seara de pe varfurile munților spre depresiune și dimineața invers. Regimul eolian este influențat de condițiile locale. Principalele vâi ce străbat teritoriul își au regimul propriu de circulație a maselor de aer.

Repartitia zapezii în timpul iernii este în funcție de relief, în campia piemontana ninge în medie 20 de zile, iar stratul de zapada se menține 80 – 100 de zile.

Diferențieri mari de topoclimat nu se evidențiază în perimetru studiat, amintim doar frecvența inversiunilor de temperatură și posibilitatea pericolului de inghet mai mare în luncile paraielor.

Datele climatice necesare la bonitarea terenului au fost extrase din "Atlasul climatic al României".

Temperatura medie anuală a aerului are valori cuprinse între $5 - 6^{\circ}$. Cantitatea medie anuală a precipitațiilor oscilează între 1000 - 1200 mm. În cadrul climatului general se diferențiază diverse microclimatelor în funcție de: panta, expoziție și modul de folosință a terenului.

Circulația maselor de aer este afectată de prezența vântului local de tipul briză.

Caracterizare climatică generală

Clima României este temperat-continențală de tranziție, marcată de unele influențe climatice oceanice, continentale, scandinavo-baltice, submediteraneene și pontice. După clasificarea Köppen, România este caracterizată de următoarele tipuri climatice:

1. Climatul temperat continental răcoros (Dfb), fără un sezon secetos bine individualizat și cu veri moderate din punct de vedere termic; sezonul cald și cel rece sunt bine delimitate termic; acest tip definește cea mai mare parte a teritoriului țării;
2. Climatul temperat continental cald (Cfb), cu umezeală moderată în tot timpul anului, fără un sezon secetos excesiv de intens și cu veri relativ moderate; sezonul cald și cel rece sunt bine delimitate termic; acest tip este reprezentativ pentru jumătatea de vest a Câmpiei Române și pentru Câmpia de Vest;
3. Climatul temperat continental (Cfa), asemănător cu Cfb, dar cu veri ce pot fi excesiv de calde; acest tip este specific Podișului Dobrogei și jumătății de est a Câmpiei Române;
4. Climatul montan (H) răcoros, cu umezeală mare în tot timpul anului; acest tip este întâlnit în masivele montane din Carpații Orientali și Meridionali.

Conform raionării climatice, teritoriul orașului Hațeg se încadrează în următoarele sectoare climatice:

- sector IV C – cu altitudini cuprinse între 800-1500 m și o climă mijlocie de munte, caracterizată printr-o amplitudine a temperaturii medii anuale de $19-22^{\circ}\text{C}$, cu temperaturi medii anuale mai mari de 0°C și cu temperatura lunii iulie între $10-18^{\circ}\text{C}$.

În cadrul acestui sector se disting două districte:

- a) IV – C (E) climă de munte pe versanți cu expoziții NV, V și SV.
- b) IV – C(F) climă de munte pe versanți cu expoziții NE, E și S.

Acest district se caracterizează printr-un climat dinamic cu cerul frecvent acoperit, cu ploi intermitente.

Districtul IV – C (F) se caracterizează printr-un climat adăpostic, dar cu efect de fönn, mai ales în partea inferioară a versanților, cu expoziții predominant SE.

Sectorul II Bp6 – climă de dealuri cu pădure și pădure cuprinse între 300-800 m, caracterizat printr-o amplitudine a temperaturii de 22-24°C și cu temperatura lunii iulie de 18-20°C.

După Köppen teritoriul studiat aparține următoarelor provincii climatice:

- c.f.b.k. – în zone cu altitudini mai mici de 600 m;
- d.f.b.x. – terenuri cu altitudini cuprinse între 600-1400 m unde pe lângă pășuni predomină pădurile de fag și amestec de fag cu răsinoase.

Tinând cont de corelația dintre dinamica reliefului, elementele meteorologice și vegetație, se pot extrage după etaje climatice:

- etajul climatic sub 300 m;
- etajul climatic deluros cuprins între 300-900 m;

Datele privind condițiile climatice generale pentru terenul cartat au fost preluate după stația Paclisa. Din punct de vedere climatic, teritoriul se încadrează după Kappen în forma climatică D.f.b.x.

Caracterizarea condițiilor climatice s-a efectuat pe baza datelor de la stațiile meteorologice Hunedoara și Paclisa și a celor extrase din „Atlasul climatic al României”.

Temperatura medie anuală a aerului este de 9,7 grade Celsius.

In ceea ce privește temperaturile medii lunare, se observă o creștere treptată începând cu luna ianuarie (- 2,8°C), luna cu temperatura cea mai scăzuta, până în luna iulie (20,3°C) când se înregistrează maxima anuală, după care temperatura medie lunară scade din nou până în decembrie.

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 625 mm. Cea mai mare cantitate de precipitații se înregistrează la sfârșitul primăverii - începutul verii, fiind atinsă în luna iunie (102,6 mm), iar minima în luna februarie (23,8 mm).

Majoritatea teritoriului este situat în cadrul "Depresiunii Hațegului", iar o parte foarte mică se află situată pe Muntii Poiana Rusca și Tarcului. De asemenea culoarul depresionar Portile de Fier ale Transilvaniei care desparte Muntii Tarcului de Poiana Rusca intră în cadrul teritoriului studiat.

Trebuie menționat și microclimatul determinat de lucrările de pe Râul Mare.

3.5.1 Regimul termic

Depresiunea Hațegului înregistrează o temperatură medie anuală cuprinsă între 8-9°C în câmpia piemontană și între 6-8°C în zona dealurilor și munceilor din jur, valori mult mai ridicate decât cele înregistrate pe culmile înalte ale masivelor muntoase: -2°C în Muntii Retezat, respectiv 0°C în Muntii Sureanu.

Luna cu temperatura medie cea mai scăzută este ianuarie (-4,0°C), iar cea mai ridicată este iulie (+18,5°C). Durata medie a intervalului fără îngheț este de 182 de zile.

Temperaturile maxime și minime absolute: la stația Păclișa, valorile temperaturilor extreme absolute minime și maxime înregistrate de-a lungul

observațiilor meteorologice sunt de -21^0C în 10 februarie 1956 și $36,8^0\text{C}$ în 30 iulie 1956.

Durata perioadei de vegetație descrește cu altitudinea, fiind mai mare de 7 luni în etajul climatic cu dealuri, scăzând la 5 luni în etajul montan. Concret, temperaturile medii diurne mai mari sau egale cu 5^0C la altitudinea de 400 m încep în 20-25.03., se termină la 15.11. și durează aproximativ 230 zile.

În ceea ce privește înghețul solului, cercetările au demonstrat dependența de stratul de zăpadă, de altitudinea și de natura terenului (gol sau împădurit).

În comuna Sarmizegetusa, datele medii calendaristice de producere a primului îngheț se situează în intervalul 1 octombrie – 11 octombrie, iar ultimul îngheț se poate produce între 21 aprilie – 1 mai. Numărul zilelor cu sol înghețat este mai mare în pășuni decât în pășunile împădurite. Adâncimea de îngheț a solului descrește cu altitudinea și este mai mică în pășunile împădurite.

Comunei Sarmizegetusa î este specifică clima temperată continentală, având etajare pe verticală și caracterizată prin precipitații neuniform repartizate, vânt ce bate din partea nord-vestică și o temperatură medie în luna ianuarie cuprinsă între valorile -2 și -10 grade C, iar în luna iulie între 10 și 20 grade C.

Amplitudinea medie a temperaturilor anuale este de 23^0C .

Cercetările climatice au scos în evidență diferențele climatice dintre văile și versanții situați la același nivel, valorile indicilor termici, arătând că văile aparțin unui etaj climatic superior (mai rece), ceea ce justifică prezența unor specii ierbacee caracteristice etajelor superioare la altitudini mai mici.

Temperatura medie multianuală înregistrată la Stația Meteorologică Păclișa a fost de $8,5^0\text{C}$, iar în raport cu această valoare, valorile medii a lunilor de iarnă oscilează între $0,6^0\text{C}$ în luna februarie și $-2,6^0\text{C}$ în luna ianuarie, cea mai rece lună a anului, iar în decembrie media lunară a temperaturii să fie de $-0,4^0\text{C}$.

Primăvara, o dată cu intensificarea radiației solare, temperatura înregistreză creșteri sensibile, ajungând la $+4,7^0\text{C}$ - media lunii martie, apoi la $9,1^0\text{C}$ - media lunii aprilie, pentru ca în mai să depășească 13^0C . Vara se înregistreză $16,6^0\text{C}$ în iulie și $16,8^0\text{C}$ în august.

Lunile de toamnă înregistreză medii ponderate tot mai scăzute: $+13,7^0\text{C}$ în septembrie, $8,8^0\text{C}$ în octombrie și $+4,1^0\text{C}$ în noiembrie.

Din aceste date se poate constata că, în zona comunei Sarmizegetusa primăverile sunt timpurii, dovada media termică a lunii martie ($+4,7^0\text{C}$), dar pot interveni o serie de manifestări de vreme nefavorabilă ce pot compromite culturile agricole și întârzia dezvoltarea vegetației naturale, frecvențe la sfârșitul lunii aprilie și chiar începutul lunii mai. Toamnele, dimpotrivă, sunt mai scurte, doavadă media termică de $+8,8^0\text{C}$, mai redusă cu aproape trei zecimi de grad decât cea a primăverii și cea a ultimei luni de toamnă, mai scăzută cu $0,6^0\text{C}$ decât cea a primei luni de primăvară.

Primul îngheț de toamnă apare la 15 noiembrie, iar ultimul îngheț de primăvară, la 1 martie. Ca atare, numărul zilelor fără îngheț se înscrie în intervalul 220-250 anual. De asemenea o importanță deosebită o prezintă cunoașterea intervalelor în care se înregistreză valori de temperatură „fiziologic active” pentru vegetație. Lungimea acestor intervale diferă în funcție de altitudine, scăzând o dată cu

creșterea înălțimii. Pentru câmpia piemontană, prima zi cu temperaturi medii de peste 5°C apare, în medie la 21 martie, iar ultima pe 25 octombrie, rezultând un interval favorabil vegetației de 218 zile, similar cu cel din zona subcarpatică, la altitudini de 400-500 m. Numărul zilelor cu temperaturi mai mari de 10°C este ridicat și anume de 155 de zile cuprinse în intervalul 28 aprilie – 1 octombrie.

Numărul zilelor cu temperaturi de peste 25°C nu depășește nivelul de 20, în timp ce temperaturi medii zilnice mai mici de 0°C se înregistrează în 70 de zile anual.

Frecvențe sunt în anotimpul rece, inversionsurile de temperatură care determină apariția înghețurilor timpurii – toamna, sau târziu – primăvara și amplitudinile termice accentuate, fenomene ce se răsfrâng negativ în agricultură. Dacă amplitudinea termică medie are valori cuprinse între 16° și 17°C, în timpul verii, maxima absolută a fost atinsă la Păclișa, pe 30 iulie 1956, când mercurul termometrelor a urcat până la 36,8°C. Cea mai scăzută temperatură înregistrată în depresiune a fost de -30,1°C, în ianuarie 1963, la Păclișa.

De asemenea și nebulozitatea este un factor important care influențează durata de strălucire a soarelui și numărul zilelor cu cer senin care sunt esențiale pentru deplasările turistice.

Numărul mediu al zilelor cu cer înnorat este sub 120 în zona depresionară, între 120-150 în zona muntoasă mijlocie și între 150-170 în zona muntoasă înaltă. Cele mai multe zile cu cer înnorat se înregistrează în ianuarie și iulie.

Numărul zilelor cu cer senin este de peste 80 pe an în zona depresionară și mai puține în zona montană înaltă unde scad la sub 40 pe an.

Durata de strălucire a soarelui este de circa 2000 ore/an în zona depresionară, reducându-se la 1800 ore/an în zona montană mijlocie și la sub 1600 ore/an în zona montană înaltă. Durata perioadei de vegetație descrește cu altitudinea, fiind mai mare de 7 luni în etajul climatic cu dealuri, scăzând la 5 luni în etajul montan. Concret, temperaturile medii diurne mai mari sau egale cu 5°C la altitudinea de 400 m încep în 20-25.03., se termină la 15.11. și durează aproximativ 230 zile.

În ceea ce privește înghețul solului, cercetările au demonstrat dependența de stratul de zăpadă, de altitudinea și de natura terenului (gol sau împădurit). Primul îngheț la sol pe pășuni se produce la sfârșitul lunii octombrie, iar ultimul îngheț la sfârșitul lunii martie, în depresiunile intercolinare. Numărul zilelor cu sol înghețat este mai mare în pășuni decât în pășunile împădurite. Adâncimea de îngheț a solului descrește cu altitudinea și este mai mică în pășunile împădurite. În cursul anului numărul mediu al zilelor de îngheț ajunge la 150 – 160 zile pe culmile montane și la 120-140 zile în ariile depresionare și în culoarele râului Strei. Durata medie a zilelor fără îngheț este de 190-200 zile.

Deci, clima zonei în care este situată comuna Sarmizegetusa poate fi încadrată într-un climat temperat-continental, putându-se afirma că există un microclimat cu nuanțe banatice datorat curentilor de aer care vin din banatul sărbesc pe valea Bistrei prin poarta de fier a Transilvaniei și a unor elemente locale, precum forma de căldare a reliefului localității.

3.5.2 Regimul pluviometric

Variația valorilor medii lunare ale precipitațiilor atmosferice în cursul anului prezintă la toate nivelurile de altitudine un maxim în lunile mai, iunie și iulie, iar minimul precipitațiilor se înregistrează în luna februarie și luna noiembrie, la altitudini mai mici de 1000 m.

Precipitațiile atmosferice – suma cantităților medii multianuale este de 600 – 700 mm/an, peste aceste valori variațiile fiind nesemnificative la nivelul depresiunii Hateg. Se observă o creștere a cantităților multianuale de precipitații spre partea nordică și estică a arealului, în aria deluroasă adiacentă, aceasta crește odată cu altitudinea înregistrându-se cantități medii anuale de 900-1000 mm în zona montană.

Complexitatea reliefului generează o distribuție inegală a precipitațiilor din punct de vedere cantitativ, astfel văile și depresiunile situate în partea sudică primesc precipitații mai slabe decât cele situate în partea nordică și nord-estică.

La toate nivelurile de altitudine, anotimpul cel mai ploios este vara, iar cel mai secetos este iarna.

Astfel, în partea cea mai coborâtă a depresiunii, în câmpia piemontană joasă, volumul precipitațiilor este sub 600 l/mp, mai scăzut în sectorul nordic, cu o medie multianuală de abia 535 mm, asemănătoare câmpilor, și ușor mai ridicată în partea centrală, la Păclișa (381 m altitudine), cu 583 mm media anuală (calculată în perioada 1975-1990).

Precipitațiile sub formă de zăpadă îndeplinesc rolul unui strat termoizolator pentru sol și vegetația care îl acoperă.

Primele ninsori de toamnă se produc în luna noiembrie în zona de deal și la sfârșitul lunii octombrie în zona montană. Ultimele ninsori în zonele joase se produc la sfârșitul lunii martie, iar în zonele înalte spre sfârșitul lunii aprilie.

Primul strat de zăpadă se formează în zona deluroasă, în a doua jumătate a lunii decembrie și devine stabil până la sfârșitul lunii februarie, începutul lunii martie. Grosimea stratului de zăpadă crește cu altitudinea, fiind de cca 20 cm la 500 m altitudine.

Grosimea stratului de zăpadă are în depresiunea Hațegului o medie multianuală de 8,2 cm pentru întreagă perioadă cu strat de zăpadă, cele mai mari grosimi înregistrându-se în lunile aprilie și februarie.

Nebulozitatea medie anuală crește odată cu altitudinea, iar necesarul mediu al zilelor cu cer senin scade cu altitudinea. Lunile cu gradul cel mai mare de acoperire cu nori sunt decembrie, ianuarie și februarie. Numărul mediu al zilelor cu cer înnorat este sub 120 în zona depresionară, între 120-150 în zona munților mijlocie și între 150-170 în zona munților înaltă. Cele mai multe zile cu cer înnorat se înregistrează în ianuarie și iulie. Numărul zilelor cu cer senin este de peste 80 pe an în zona depresionară și mai puține în zona montană înaltă unde scad la sub 40 pe an.

Pe tot parcursul anului și la toate nivelurile de altitudine umiditatea relativă a aerului înregistrează valori mai mari de 60%.

Umiditatea relativă a aerului crește odată cu altitudinea fiind de 72% la altitudinea de 400 m și de cca 77-78% la 1100 m.

3.5.3 Regimul eolian

Cu toate că, relieful influențează puternic direcția și intensitatea vântului, pe teritoriul comunei Sarmizegetusa vântul predominant este cel de la vest și nord-vest și ca intensitate este mai accentuat primăvara și toamna. Frecvența vânturilor vestice este de 14-15%, iar a celor nord-vestice și de nord este de 12-14%, cu viteze medii anuale ce variază între 2 – 4 m/s în zona depresionară și între 4 – 6 m/s pe crestele montane.

În perioada de iarnă suflă vântul “austrul” cu o viteză de aproximativ 10 m/s din direcția sud-est. Perioada de calm reprezintă cca 30% din zilele anului, iar 70% din zilele anului, vântul bate cu intensități diferite.

Indicii de ariditate după Martonne cresc odată cu altitudinea, având valori de 30 la altitudinea de 400 m și de 63 la altitudinea de 1100 m. În tot cursul anului, la peste 600 m altitudine indicii de ariditate lunari au valori de peste 30, ceea ce demonstrează că, perioadele de secetă și uscăciune în sol sunt rare.

Sub altitudinea de 600 m, în luna septembrie indicele de ariditate înregistrează valori sub 25, ceea ce demonstrează un deficit de apă din precipitații față de expotranspirația potențială. Aceasta se realizează la sfârșitul perioadei de vegetație, fiind mai accentuată pe versanții însorii și puternic înclinați.

Vânturile prezintă o mare diferențiere condiționată de particularitățile create de relieful zonei, care modifică multe din însușirile specifice curenților de aer din direcția de vest.

Vânturile caracteristice întregului an au direcția vest, sud-vest și est. Vântul de vest, poarta numele local „Bistra”, denumire care vine de la culoarul prin care trece (valea Bistrei), dominant în toate anotimpurile și este un vânt umed vara, relativ secos și rece iarna și înregistrează frecvență maximă în luna aprilie.

Ponderea mare a calmului atmosferic, 58% media anuală, reflectă rolul de paravan protector pe care îl indeplinește munții din jurul depresiunii Hațegului, în toate anotimpurile, dar mai ales iarna, când frecvența calmului atinge 65%, favorizând instalarea inversiunilor termice, cu efecte negative. Vitezele medii ale vânturilor au valori moderate, cele mai scăzute înregistrându-se vara și la începutul toamnei, când se mențin la sub 3 m/s.

4. VEGETAȚIA

4.1 Date fitoclimatice

Sistemul actual de clasificare tipologică a pajiștilor cuprinde următoarele unități: tipul de pajiște (ca unitate sistematică de bază), subtipul de pajiște (ca unitate de nivel inferior), zona, respectiv etajul de vegetație.

În funcție de zonalitatea latitudinală și altitudinală a vegetației determinată de factorul trofic, termic și hidric, pajiștile permanente se grupează altfel:

A. Pajiști zonale care cuprind:

- pajiști de câmpie și podișuri joase ;
- pajiști de dealuri și podișuri înalte;

- pajiști de munte;
- pajiști alpine;

B. Pajiști intrazonale care cuprind:

- pajiști de lunci și depresiuni;
- pajiști de sărături

Zonele și etajele se denumesc cu ajutorul speciilor dominante edificatoare.

Pajiștile zonale cuprind zona stepei, zona silvostepiei, zona nemorală, etajul nemoral, etajul boreal (molid), etajul subalpin și etajul alpin.

Pajiștile aparținătoare comunei Sarmizegetusase încadrează în zonarea nemorală la altitudinea de 200-700m, temperaturi medii de 8,5-10,0 °C, precipitații de 550-700 mm, solurile fiind brune-argiloiluviale, brune-luvice, brune-eumezobazice, pseudorenolzine, luviosoluri, situate în subzona pădurilor de stejar mezofil.

Zona pădurilor de stejar submezofil-termofil situate la altitudini de 100-300 m, cu temperatura de 9,0-10,5 °C, precipitații de 500-700 mm.

Etajul nemoral cuprinde 2 subetaje:

1. Subetajul pădurilor de gorun și amestec de gorun situate la altitudini de sub 500 m, temperaturi medii de 7,5-9,0°C, precipitații de 650-750 mm, iar solurile sunt brune-argiloiluviale, brune-luvice, brune-eumezobazice, luviosoluri, renzine, pseudorenzine, cenușii și cuprinde următoarele tipuri de pajiști:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Agrostis tenuis - Festuca rupicola - Festuca rupicola - Agrostis tenuis | <ul style="list-style-type: none"> - Festuca rupicola - Onobrychis viciifolia - Poa pratensis |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2. Subetajul pădurilor de gorun și de fag, la o altitudine de 500-800 m, cu temperaturi medii de 4,5-7,5 °C, precipitații de 700-900 mm, cu soluri brune, brune-luvice, brune-acide și local brune-feriluviale cuprinzând următoarele tipuri de pajiști: Agrostis tenuis, Festuca rubra, Cinosurus cristatus, Festuca pratensis, Nardus stricta, etc.

Pajiștea luată în studiu este situată la o altitudine de 200-700 m, încadrându-se în unitățile bioclimatice FD3, FD2 și în zona montană (Scărișoara 1, 2 și 3).

Clima în arealul Sarmizegetusa este un climat de munte de tip carpatic și se distinge printr-o diferențiere a tuturor elementelor caracteristice, astfel:

-descreșterea exponențială a presiunii barometrice, însotită de o scădere parțială a cantității de oxigen, pe măsură ce crește altitudinea;

-intensificarea radiației solare directe datorită creșterii transpirației atmosferice, dar și a fenomenului invers, descreșterea radiației totale ca urmare a nebulozității tot mai accentuate;

-o scădere progresivă a temperaturii aerului. Ciclul termic anual poate fi asemănător cu o „respirație termică”, supus succesiv unei dilatari în sezonul cald și unei contractii în cel rece, fenomen care regleză în bună măsură și unele activități ale omului (cultura plantelor, păstoritul, exploatarea forestieră, turismul etc.).

Pe fondul acestor legități intervin nuanțele locale, care dau personalitatea unui spațiu geografic, nuanțe impuse de interacționarea factorilor locali caracterizați prin unicitate, cu cei generali. Din acest punct de vedere, comuna Sarmizegetusa,

având un areal relativ restrâns, împrumută multe din caracteristicile sale climatice de la regiunile muntoase înconjurătoare. Astfel, ea se încadrează în același tip climatic cu regiunea muntoasă, anume cel **continental-moderat**.

Ca urmare a faptului că depresiunea și zona muntoasă înconjurătoare sunt slab dotate cu stații meteorologice, datele au fost culese din singura stație meteorologică din zonă, Paclișa, localizată în cuprinsul câmpiei piemontane joase a depresiunii (la 8 km sud-vest de orașul Hațeg).

Clima în arealul comunei Sarmizegetusa este un climat de munte de tip carpatic, un climat adăpostit cu efect de foehn mai ales în partea inferioară a versanților SE și o climă de deal cu o amplitudine a temperaturii de 21-23°C și cu temperatura medie a lunii iulie de 18-20°C, astfel se disting două etaje climatice:

1.Climat deluros

2.Climat muntos inferior

Temperatura medie anuală oscilează în raport cu altitudinea, înregistrând o descreștere pe măsură ce crește altitudinea, temperatura medie anuală fiind de 9,7°C în zona comunei Sarmizegetusa, luna cea mai rece fiind februarie cu o medie de -2,6°C, iar media celei mai calde luni este de 20,2°C în luna iulie.

Vântul predominant pe teritoriul comunei Sarmizegetusa este cel de la vest și sud-vest, iar în perioada de iarnă suflă vântul „bistra” din direcția vest. În tot cursul anului indicii de ariditate lunari au valori de peste 30, ceea ce face ca perioadele de secetă în sol să fie rare.

Complexitatea reliefului generează o distribuție inegală a precipitațiilor, văile și depresiunile din partea de sud au precipitații mai reduse decât cele din partea de nord și nord-vest.

Un rol deosebit pentru vegetația pajiștilor o are și relieful care prezintă 2 categorii de relief-deal și podiș, care reprezintă peste 95% din suprafața pajiștilor precum și lunca Râului Mare și Galbena.

Vegetația naturală herbacee este alcătuită aproape în totalitate din formațiuni secundare, instalate în locul pădurilor defrișate în perioada istorică, din subborel până în prezent. Asociațiile herbacee pot fi întâlnite pe versanții însorîți ai depresiunii erozional structurale ale Silvășelor, aflați sub pășuni și fânețe, pe regosoluri. Asociațiile mezoxerofile apar ca un set de cenoze cu caracter parțial primar, parțial secundar, ocupând versanții însorîți și semiînsorîți de pe rama depresionară, interfluviile uscate, în mozaic cu fitocenozele de festuca rupicola. Asociațiile întâlnite prezintă o mare importanță pentru comunitățile locale, atât prin suprafața pe care o ocupă, cât și prin calitatea pajiștilor, acestea înfiripându-se ca pâlcuri cu extensiune variabilă compacte și sărace în specii în mijlocul celorlalte asociații, formațiunile dominante fiind cele edificate de păiuș cu iarba vântului.

Pe glacisurile de la baza versanților, pe soluri cu început de gleizare și pseudogleizare, sunt frecvente asociațiile de firuță de câmp și păiuș de câmp, acestora adăugându-se frecvent iarba vântului. În afara de acestea se mai pot semnala câteva asociații mezofile spre mezoxerofile mai puțin comune. Asociațiile herbacee mezohigrofile și higrofile se întâlnesc la baza glacisurilor, în lunca văilor

Galbena, Silvaş, Râu Mare, în general în arealele cu stratul freatic aproape de suprafaţă, în zonele fontinale, dar mai ales în arealele microdepresionare de la est de Sarmizegetusa, pe soluri gleizate, gleice, pseudogleizate și pseudogleice.

Subetajul nemoral al făgetelor ocupă piemonturile superioare din vestul zonei la contact cu muntele, la altitudini de peste 500 m, unde găsim asociații edificate de carpen și fag. În fâșia goruneteto – făgetelor vegetația este distribuită în strânsă legătură cu relieful. În stațiunile umede și cu amplitudini termice mai reduse – coastele umbrite, părțile inferioare ale versanților – se găseste făgetele. Stațiunile mai uscate cu amplitudini de temperatură mai mari – culmile, partea mijlocie și superioară a coastelor însorite – sunt acoperite cu gorunete. În unele situații de tranziție se formează și păduri amestecate de gorun și fag sau gorun, fag și alte specii de foioase precum frasin, paltin, jugastru etc cuprinse sub denumirea genetică de șleauri de deal cu gorun și fag.

Pe cursurile secundare, la contactul cu rama munților apar formațiuni de anin negru. Vegetația arbusticolă se întâlnește cel mai des sub formă de grupări ecotonale de arbuști xerotermi situați la marginea pădurilor sau formând desigur separate de păsuni, pe colinele umbrite, pe versanții semiumbriți cu soluri brune luvice, bogate în substanțe nutritive, pe terenurile recent defrișate anticipând reinstalarea pădurii.

Vegetația sinantrop și cultivată – comunitățile ruderale, tot mai extinse, se subîmpart în mai multe ecotipuri în funcție de natura lor: -vegetația căilor de comunicații și a vărelor de aşezări; -vegetația buruienișurilor înalte nitrofile; -vegetația buruienișurilor higofile; -comunitățile segetale reprezentate de diverse tipuri de buruienișuri de culturi, asociație invadantă în cazul agriculturii de subzistență; -vegetația cu caracter decorativ, caracteristică grădinilor, cimitirilor, parcurilor din aria urbană.

Vegetația naturală

Incadrat în zona pădurilor de foioase – subzona stejarului și subzona fagului, vegetația lemnosă este reprezentată prin: Quercus robur (gorunul), Quercus Cerris (cerul), Quercus petraea (gârnița), Fagus silvatica (fagul), Sorbus aucuparia (sorbul), Carpinus betulus (carpenul), Fraxinus excelsior (frasinul) și Acer campestre (arțarul).

Dintre arbuști menționăm: *Ligustrum vulgare* (lemnul câinesc), *Cornus sanguinea* (sângerul) și *Cornus mas* (cornul).

In ceea ce privește vegetația ierboasă, aceasta este reprezentată prin diferite asociații de plante, asocierea făcându-se prin strânsă dependență de regimul de umiditate al solurilor.

Principalele asociații întâlnite sunt :

a) asociații mezofite compuse din *Agrostis tenuis*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca rubra*, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*.

Aceasta asociație ocupă zona de dealuri cu umiditate de vară scăzută până la moderată.

b) asociații mezohigrofile, compuse din : Agrostis alba, Agrostis tenuis și Poa pratensis, această sociatie find caracteristică pentru terenurile cu umiditate de vară moderată și este întâlnită pe fundul văilor și în zonele depresionare din cadrul versanților.

c) asociații higrofile, compuse din specii de: Carex Juncus și Agrostis staldifera (asociații caracteristice pentru terenurile cu umiditate de vară moderată accentuate și exces de umiditate primavară).

Aceste asociații se întâlnesc în zona izvoarelor de coastă.

d) asociații mezoxerofite compuse din: Batriochloua ischaemum, Koeleria gracilis, Agrostis tenuis și Festuca pseudovina, asociație specifică solurilor erodate, din cadrul versanților, care prezintă un deficit de umiditate de vară.

e) asociații xerofite : sunt caracteristice terenurilor cu soluri foarte puternic, excesiv erodate cât și solurilor slab evaluate, care vara prezintă un deficit mare de umiditate.

Influența antropică

Influența factorului antropic se evidențiază în factori naturali din perimetrul studiat.

Aspectul morfologic al reliefului a fost modificat prin:

- amplasarea zonelor de locuinte și prin amenajările impuse de lucrările de construcții;
- amenajarea rambleelor pentru sosele;
- construcția Hidrocentralelor de la Vadu – Sântămăria Orlea.

Modul de utilizare a terenului a fost determinat de forma de relief, panta și tipul de sol. Extinderea activității umane și în special al spațiului construibil a determinat modificări însemnate în modul de utilizare al terenului.

Depunerile de pulberi au contribuit la modificări ale proceselor fiziologice naturale care au loc în plante.

4.2 Descrierea tipurilor de stațiune

După Chiriță și colab. (1977) marile unități bioclimatice din spațiul biogeografic al României sunt următoarele stațiuni:

1. Stațiuni forestiere alpine – A
2. Stațiuni subalpine – FSa
3. Stațiuni montane de molidiș FM3
4. Stațiuni montane de amestec de fag și răšinoase FM2
5. Stațiuni montane și premontane de făgete FM1+FD4
6. Stațiuni deluroase de făgete și gorunete FD3
7. Stațiuni deluroase de cvercete cu sleauri de deal FD2
8. Stațiuni deluroase cu cvercete cu stejar și amestecuri de diverse specii FD1
9. Stațiuni de câmpie forestieră CF
10. Stațiuni de stepă și silvostepă S

Pajiștea comunei Sarmizegetusa situată în studiu pentru amenajament pastoral se află situată la o altitudine de 200-700 m, încadrându-se în stațiunile FD3, FD2.

În zona dealurilor înalte și a podișurilor pe versanți slab până la puternic înclinați sau pe terenurile practic orizontale și depresiuni ușoare pe substraturi necalcaroase, tipurile de stațiuni de gorunete (FD3) variază în raport cu expoziția, tipul de sol, tipul de humus și volumul edafic - factor ce determină troficitatea, regimul de umiditate și capacitatea de aprovizionare cu apă solului.

În zona dealurilor mijlocii și înalte determinante pentru diferențierea tipurilor de stațiune sunt forme de relief care condiționează în afara topoclimatului și volumul edafic și deci troficitatea și regimul de umiditate și capacitatea de aprovizionare cu apă a plantelor.

Substratul litologic și relieful condiționează apariția unor anumite tipuri de sol cu anumite regimuri de troficitate și umiditate constituind factorii principali ai diferențierii tipurilor de stațiuni.

În continuare se redă schema tipologică a tipurilor de stațiuni stabilite și întâlnite în pădurile și pasunile din comuna Sarmizegetusa

Etaj	Tip de stațiune		Tip de stațiune		Tip de pajiște	Suprafața
	Număr	Denumire	Număr	Diagnoză		
FM2	3.3.2.2.1	Montan cu amestecuri de fag și răšinoase	3.1.3.2.1	Montan cu amestecuri de fag și răšinoase, sol acid cu moderat edafic, pe terenuri cu pante sub 20°	Festuca rubra Agrostis tenuis	40,00 33,58
TOTAL TIP STAȚIUNE						73,58
FD3	5.1.3.2	Deluros de gorunete	5.1.3.2.1	Deluros de gorunete luvic edafic mijlociu, pe terenuri cu pante sub 20°	Agrostis tenuis Festuca pratense	37,07 20,98
TOTAL TIP STAȚIUNE						58,05
FD2	6.1.3.2	Deluros de cvercete	6.1.3.2.1	Deluros de cvercete, luvic, edafic mijlociu, pe terenuri cu pante sub 20°	Agrostis tenuis Festuca pratense	52,33 24,12
TOTAL TIP STAȚIUNE						76,45

Tipurile de stațiune mai frecvent întâlnite în trupurile de pășune sunt:

6.1.3.2 – Deluros de cvercete

Ocupă o suprafață de 76,45 ha, respectiv 36,7% din suprafața pajiștilor.

Este situat pe versanți moderat înclinați, cu expoziție însorită. Solurile sunt brune, mediu podzolice, oligomezobazice, podzolice argiloiluviale, slab pseudogleidizat, slab humifere, nisipoase, slab scheletice și cu o productivitate mijlocie.

5.1.3.2 – Deluros de gorunete

Situat pe versanți predominant superior, cu expoziție însorită și înclinare moderată, cu soluri mediu podzolice, oligomezobazice, argiloiluviale, uneori slab

pseudogleizate, slab humifere, nisipoase până la luteo-nisipoase, mijlociu productive pentru vegetația de pajiște.

Ocupă o suprafață de 58,05 ha, reprezentând 27,1%.

3.3.2.2.1 – Montan de amestecuri de fag și răšinoase

Ocupă o suprafață de 73,58 ha, respectiv 36,2%.

4.3 Tipuri de pajiști. Descrierea tipurilor

Datorită zonalității latitudinale și altitudinale a vegetației, determinate de variația factorului climatic, de relief și sol, tipurile de pajiști se grupează în cadrul unității zonale și intrazonale de vegetație (Eudochia Pușcariu-Soreceanu și colab. 1963), astfel:

1. Pajiști zonale
 - zona stepei și silvostepei
 - zona nemorală(stejar)
 - etaj nemoral
 - etaj boreal (molid)
 - etaj subalpin (jnepeniș)
 - etaj alpin (pajiști alpine)
2. Pajiști intrazonale
 - pajiști din lunci și depresiuni
 - pajiști de sărături (halofile)
 - pajiști de nisipuri (psamofile)

Pajiștile permanente din România se grupează în zece unități zonale și intrazonale cuprinzând 72 de tipuri și 88 de subtipuri de pajiști.

Tipul de pajiște reprezintă un element important în caracterizarea pajiștilor, iar în studiul de față constau în principal din indicarea unei specii sau două din flora dominantă a pajiștilor.

Având în vedere complexul de relief în dezvoltarea sa, altitudinală pe care sunt situate tipurile de pajiști, se pot face o serie de observații, în ceea ce privește atât tipul de pajiște, cât și compoziția floristică. Dacă în zona colinară și în general la altitudini de 300-800 m, climatul este mai bland, solul are o puternică activitatea microbiologică, aciditatea slabă, bine aprovisionat în elemente nutritive și apoi, fac ca compoziția floristică să fie foarte variată și bogată, de talie mijlocie spre mare și care, datorită conținutului mai ridicat de substanțe nutritive ce conferă pajiștilor din această zonă o valoare nutritivă ridicată.

Dominanța câtorva specii erbacee, care cresc în condiții pedoclimatice relativ uniforme ne permite stabilirea unei corespondențe între etajele de vegetație și tipurile de pajiște.

Exceptând tipul de pajiște ca unitate de vegetație caracterizată printr-un complex de însușiri cum ar fi: expoziția floristică caracteristică, condițiile staționare apropriate, calitatea furajelor, producția, tehnologia de exploatare și îmbunătățire a pajiștilor cât mai uniformă pe un areal, ajungem la diferențierea unui mai mare număr de tipuri de pajiști în zona colinară.

Tipuri de pajiști întâlnite:

- Agrostis tenuis – Festuca rubra
- Poa pratensis – Festuca rupicola
- Lolium perene – Festuca pratensis

Tabelul 4.1

Nr. Crt.	Parcela descriptivă	Tipul de pajiște	Suprafață	
			(ha)	(%)
1		2	3	4
1	Asociatia Composesorala Păucinești 1	Agrostis tenuis – Festuca pratense	188,00	99,00
2	Asociatia Composesorala Păucinești 2	Agrostis tenuis – Festuca pratense	140,30	99,00

Se observă că, în cadrul pajiștilor din comuna Sarmizegetusa se întâlnesc asociația dintre speciile Agrostis tenuis și Festuca pratense, Festuca rubra – Nardus stricta, întâlnindu-se în toate trupurile de pășune de la altitudinea de 200 m până la peste 700 m și dela 1600 la 1900 m, dominând celelalte specii. Date fiind valoarea furajeră bună a acestor specii se impune menținerea tipului de pajiște existent și chiar extinderea lor în locuri unde s-au instalat alte specii mai puțin valoroase, precum și îmbunătățirea acestora cu alte plante graminee și leguminoase, prin lucrări agrotehnice.

4.4 Descrierea vegetației lemnioase

Luate în ansamblu compoziția arboretelor de pe pășunile împădurite este formată în majoritate de gorun, cer, carpen, salcâm, fag și alte diverse specii (alun, mestecătan, arin, salcie), iar cea a vegetației arbustifere este formată din mur, păducel, porumbar, măceș, lăstari de carpen și fag.

Pășunile cu arborete și cu vegetație arbustivă sunt Tuștea 2 (4,20 Ha), Livezilor (9,50 Ha), Scărișoara 2 (45,42 ha) în proporție de peste 25-30%, iar în proporție mai mică în trupul Crăguș și Sarmizegetusa (date reliefate în tabelul nr.6.1.a).

Vegetația arbustivă și arboretele acoperă 29,38 ha, date prezentate în tabelul 6.1.a, iar după curățire se adună în martoane și apoi se distrug prin ardere.

La desființare se va avea în vedere ca, arborii de talie mare să nu fie defrișați, aceștia rămân pentru fixarea terenului și pentru a asigura umbră animalelor.

5. CADRUL DE AMENAJARE

5.1 Procedee de culegere a datelor din teren

Cartarea solului și bonitarea terenurilor s-a efectuat prin cercetarea profilului de sol (sondaje de adâncime) la adâncimea de 50-70 cm (pedologie), cât și prin recoltare de probe pentru studiul agrochimic. Principalele profile s-au amplasat pe pante, terase, depresiuni care caracterizează unitățile separate în cadrul teritoriului cercetat. Din aceste profile s-au ridicat și probe pentru analize fizico-chimice. Pentru identificarea și caracterizarea tipurilor de sol s-au executat 22 profile de sol și s-au recoltat 79 probe pentru analizele de laborator.

Analizele fizico-chimice au ajutat la caracterizarea genetică a solurilor, cât și la elaborarea complexului de măsuri agrotehnice, agrochimice sau ameliorative ce trebuie aplicate.

Compoziția floristică a pajiștilor s-a stabilit prin metoda patologică Klepp-Ellenberg și constă în aprecierea participării procentuale în biomasă a componentelor botanice pe grupe de graminee, leguminoase, alte specii de plante toxice și dăunătoare, specii lemnoase. În funcție de compoziția floristică s-a determinat și valoarea pastorală a fiecărui trup de păiște.

5.2 Obiective social-economice și ecologice

Prin acest amenajament s-a urmărit redarea în circuitul productiv a suprafețelor de pajiști invadate de vegetația lemnosă (Tuștea 1, Tuștea 2, Livezilor, Crăguș, Sarmizegetusa, Scărișoara 2), curățirea de pietre a pajiștilor și sporirea capacitatei de pășunat. De asemenea s-a urmărit asigurarea solului de protecție antierozională pentru terenurile în pantă, precum și creșterea suprafețelor de pajiști care vor fi concesionate și înscrise la A.P.I.A., prin înlăturarea vegetației nedorite (Tuștea 1, Tuștea 2, Livezilor, Crăguș, Sarmizegetusa, Scărișoara 2).

Creșterea animalelor este legată nemijlocit de asigurarea furajelor de bună calitate și în cantități suficiente.

Pe lângă acest rol de producere a furajelor, pajiștile constituie sursă de hrană și habitat pentru animalele sălbaticice și au rol în prevenirea și combaterea eroziunii solului

În cadrul acestui amenajament nu sunt arii protejate, nici pratologic și nici dendrologic.

5.3 Stabilirea categoriilor de folosință a pajiștilor

Întreaga suprafață de pajiști din amenajament va fi folosită pentru pășunatul animalelor, prin concesionare la crescătorii de animale din cadrul comunei Sarmizegetusa.

Modul de folosință a pajiștilor din amenajamentul prezentat anterior (pct.2.5.1) nu se va schimba.

Categoria de folosință a pajiștilor a fost stabilită după recunoașterea în teren și după discuții individuale cu deținătorul de pajiște.

Dintre factorii limitativi amintim altitudinea, la trupurile de pajiște Scărișoara 1, 2 și 3 în suprafață totală de 73,58 ha. În cadrul amenajamentului nu se întâlnește exces de umiditate și sărăturare.

5.4 Fundamentarea amenajamentului pastoral

Soluțiile tehnice și tehnologice care se vor aplica în cadrul amenajamentului pastoral constau în:

- înlăturarea vegetației lemnioase și scoaterea rădăcinilor;
- înlăturarea vegetației arbustive;
- curățarea de pietre și cioate;
- curățarea de plante toxice și neconsumabile;
- pregătirea terenului pentru însămânțare;
- supraînsămânțarea cu amestecuri de graminee și leguminoase;
- administrarea de îngrășăminte organice în funcție de planul de fertilizare întocmit în urma analizelor fizico-chimice, în aşa fel încât să fie respectat codul de bune practici agricole, angajamentele de agromediu.

5.4.1 Durata sezonului de păsunat

Durata sezonului de păsunat variază în funcție de altitudine, astfel că durata medie a acestuia este de 175 zile. Începerea sezonului de păsunat se situează în jurul datei de 1 mai, iar sfârșitul perioadei de păsunat are limite variabile în funcție de condițiile pedoclimatice, altitudine, tradiție locală, situându-se în jurul datei de 20 – 30 octombrie.

Deși în literatura de specialitate există o corelație între durata sezonului de păsunat și începutul – sfârșitul acesteia, precum și durata în care se realizează temperaturi medii diurne de 5°C , rezultând un interval mai mare de păsunat, totuși din practica păsunatului local acest interval este prezentat în tabelul următor:

Nr. Crt.	Trup de păsune	Durata sezon păsunat (zile)
1	Asociatia Composesorala Păucinești 1	125
2	Asociatia Composesorala Păucinești 2	175

Începerea păsunatului se face când înălțimea covorului ierbos este de 8-12 cm. După tradiția locală, începerea păsunatului se face după Sf. Gheorghe (23 aprilie) și la înfloritul păpădiei.

Încetarea păsunatului se face cu 2-3 săptămâni înainte de apariția îngețurilor la sol sau imediat după Sf. Dumitru (26 octombrie).

5.4.2 Numărul ciclurilor de păsunat

Numărul ciclurilor de păsunat este egal cu numărul cosirilor de iarba. Acesta diferă în funcție de poziția altitudinală a trupurilor de pășune, a condițiilor pedoclimatice și staționare de sol, de compoziția floristică și de capacitatea de regenerare a pajistilor.

Pe toate trupurile de pășune, durata medie a ciclului de păsunat este de 44 zile, rezultând un număr de 3 sau 4 cicluri de păsunat.

Se menționează faptul că, în condiții normale timpul de începere a păsunatului pe o tarla, până la începerea păsunatului următor se numește ciclu de păsunat, iar timpul de la terminarea păsunatului unei tarlale până la începerea păsunatului următor se numește perioada de refacere a ierbii. Deci, ciclul de păsunat include atât durata de păsunat a tarlalelor, cât și timpul necesar pentru refacerea covorului ierbos.

Durata de păsunat a unei parcele trebuie să se încadreze între 8 și 12 zile în funcție de producția și încărcătura de animale, astfel încât să rămână timp suficient pentru refacerea covorului ierbos (25 – 30 zile). Perioada medie de refacere este în funcție de zonă și trebuie să fie minim de 15-20 zile în zonele favorabile și 20 – 30 zile în zonele secetoase.

5.4.3 Fânețele

Nu este cazul.

5.4.4 Capacitatea de păsunat

Capacitatea de păsunat sau încărcătura de animale pe pășune reprezintă numărul de animale care se repartizează la o pășune în funcție de producția acestora și calitatea nutrețului.

Capacitatea de păsunat se exprimă în U.V.M./ha și se determină cu ajutorul formulei:

$$CP = \frac{P}{R} \quad \text{în care}$$

Cp – capacitatea de păsunat

P - producția reală totală a păsunii

R - necesarul de iarba pentru o Unitate Vită Mare (UVM) pentru durata sezonului de păsunat, corespunzător timpului în care se realizează producția.

Necesarul de masă verde/cap/zi pentru UVM este de 65 kg, din care efectiv consumată este de 50 kg/cap/zi. Conversia în UVM a speciilor de animale domestice este redat în tabelul 5.1, date după care s-a stabilit încărcătura de animale în primul an.

Tabelul 5.1

Categoria de animale	Coeficientul de conversie	Capete/UVM
Tauri, vaci și alte bovine de mai mult de 2 ani, ecvidee de mai mult de 6 luni	1,0	1
Bovine între 6 luni și 2 ani	0,6	1
Bovine de mai puțin de 6 luni	0,4	2
Ovine	0,15	6
Caprine	0,15	6

Pentru determinarea producției reale pe pajiștile studiate, productivitatea a fost corectată cu un coeficient de consumabilitate (K) care se stabilește după formula:

$$K = \frac{P}{C} \times 100, \text{ în care}$$

P - producția reală a pășunii

C - producția totală

Gradul de consumabilitate variază mult de la un tip de pajiște la altul, în funcție de specia dominantă, astfel:

- pajiște Agrostis tenuis – Festuca rubra - 75 – 80%
- pajiște Nardus stricta - 45 – 50%
- pajiște Carex sp., Juncus - 25 – 30%
- pajiște semănătă - > 90%

Pentru stabilirea producției reale, efectiv consumată de animale, deci a coeficientului de folosire a pajiștii, după ce s-a încheiat păšunatul, se cosesc resturile vegetale neconsumate, buruieni sau plante călcate pe 5-10 m² și raportarea ei la producția totală, după formula:

$$Cf = \frac{Pt - Rn}{Pt} \times 100, \text{ în care}$$

Cf - coeficient de folosire (producție reală)

Pt – producția totală kg/ha

Rn – resturi neconsumate kg/ha

Producția totală de iarbă s-a determinat prin cosirea și cântărirea producției de iarbă de pe suprafețele de probă (foto), amplasate omogen din punct de vedere al compoziției floristice și al producției, și raportarea acesteia la ha și întreaga

suprafață. Producția de masă verde pe o pășune scade de la un ciclu de pășunat la altul.

După Dumitru Stelian și colaboratorii săi – 2002 – producția de masă verde pe cicluri de pășunat se prezintă astfel:

Producția de masă verde pe cicluri de pășunat, exprimată în procente.

Ciclu de pășunat	% ciclu
I	40
II	25
III	20
IV	15

Producția totală de masă verde estimată pe baza producției obținute de pe suprafețele de probă, pe trupuri de pășune se prezintă astfel:

Nr crt	Trup pășune	Suprafața de pășune ha	Greutate probă gram e	Masă verde estimată kg/cicl/ha				Producția Kg/ha	Producția totală
				I	II	III	IV		
1	Asociatia Composesora la Păucinești 1	188,00	124	1240	775	620	465	3100	582,80
2	Asociatia Composesora la Păucinești 2	140,30	162	1620	1013	810	608	4050	568,22
	TOTAL	328,30						3575,0	575,51

Analizând datele din tabelul de mai sus rezultă o producție medie de 3575 kg/ha masă verde pe întreaga suprafață, iar pe parcele producția oscilează între 3100 kg/ha (Composesorala Păucinești 1) și 4050 kg/ha (Asociatia Composesorala Păucinești 2).

Suprafețele de probă înainte și după recoltarea probei de iarba pentru câteva trupuri de pajiște sunt prezentate prin câteva imagini foto mai jos.



Foto: Suprafață de probă pe trupul de pajiște Sarmizegetusa



Foto: Suprafață de probă pe trupul de pajiște Sarmizegetusa

6. ORGANIZAREA, ÎMBUNĂTĂȚIREA, DOTAREA ȘI FOLOSIREA PAJIȘTIILOR

Deși păsunile și fânețele au fost folosite din cele mai vechi timpuri pentru asigurarea hranei animalelor, practica exploatarii și gospodăririi acestora a progresat foarte încet, unele metode și concepții învechite menținându-se și astăzi. Pe lângă revizuirea acestor vechi concepții și metode privind punerea în valoare a acestei

importante resurse naturale, au fost lămurite o serie de probleme legate de sporirea producției, de obținerea unor nutrețuri de bună calitate și de folosirea mai rațională și mai economică a acestora.

În perioada anterioară, pajiștile au fost întreținute necorespunzător, ceea ce a determinat înaintarea vegetației lemoase pe aceste suprafete, fapt care a determinat reducerea suprafetelor de pajiști și implicit scăderea producției de masă verde. Dar în ultimii 2 – 3 ani, datorită concesionării unor suprafete și înscrierea acestora la APIA, s-au efectuat lucrări de curățire a pajiștilor pe suprafete reduse.

6.1. Lucrări de repunere în valoare a suprafetelor de pajiști

- a) Lucrări de mărire și recuperare a suprafetelor păsunabile:
 - transformarea păsunilor împădurite constituie o lucrare prin care se mărește suprafața de păsunat;
 - defrișarea vegetației arborescente cu vârstă de până la 20 ani, vegetație și consistență sub 0,4 și a vegetației arbustive (lăstăriș de salcâm, carpen, fag, mestecacan, precum și tufele de păducel, mur, măceș și porumbar);
 - distrugerea și împrăștiera mușuroaielor.
- b) Lucrări de protecție a vegetației și solului:
 - combaterea buruienilor, ierburiilor nevaloroase, precum și a plantelor toxice;

Existența buruienilor constituie o cerință în modul de exploatare a pajiștilor. În general, aceste plante la maturitate împrăștie sămânța pe sol. Modul de combatere al acestora este în funcție de specie și modul de răspândire. În caz de răspândire grupată se poate apela la mobilizarea solului și apoi la însămânțari cu amestecuri adecvate de plante erbacee.

Pentru situația în care plantele toxice sunt dispersate, se poate apela la o combatere chimică, folosindu-se diferite erbicide în funcție de plantă. Se mai poate folosi însă și metoda cosirilor repetate care duc în mod treptat la dispariția acestora.

- combaterea eroziunii solului.

Pentru menținerea și combaterea eroziunii solului se impune menținerea și crearea unui covor ierbos încheiat. Menținerea unei vegetații ierboase continue se face prin lucrări adecvate de întreținere, precum și prin exploatarea rațională a acesteia.

Pentru stabilizarea solului contra eroziunii s-au propus lucrări de supraînsămânțări, oprirea de la păsunat, nivelare și însămânțare.

- c) Lucrări de corectare și menținere a fertilității solului conform planului de fertilizare întocmit de OSPA HUNEDOARA atașat (Anexa 1)

- fertilizare cu îngășăminte chimice.

Pe trupurile de păsune ce nu fac obiectul solicitării de sprijin finanțier de la APIA este necesară aplicarea de îngășăminte minerale cu azot, fosfor și potasiu, în funcție de zonă și tipul de pajiște.

Doze de îngășăminte chimice recomandate:

Zona pajiștii	Tip pajiște	N (kg/ha)	P (kg/ha)	K (kg/ha)
De deal	Agrostis tenuis- Festuca rubra	150	70	75

Dintre aceste substanțe, azotul este cel mai important element de hrană pentru plante. El contribuie la formarea masei vegetative și la sinteza substanțelor proteice, având un rol hotărâtor în sporirea producției. În cantități prea mari îngrășăminte chimice pot influența negativ chiar și compoziția floristică a păsunilor.

Acțiunea îngrășămintelor chimice este mult amplificată, când în sol se află cantități corespunzătoare de fosfor, potasiu și alte elemente nutritive. Pe lângă aceasta o bună aprovisionare a solului cu fosfor și potasiu contribuie la creșterea procentului de leguminoase, la îmbunătățirea calității furajului.

Pentru trupurile de pășune din zonă, unde solul este acid, se recomandă aplicarea de amendamente în doze de până la 5 tone/ha.

- fertilizarea cu îngrășăminte naturale și târlire (date prezentate în tab privind fertilizarea terenurilor pe trupuri anexa 1).

Necesarul de îngrășăminte s-a stabilit în funcție de însușirile fizico-chimice ale solului (Anexa 2)

Fertilizarea prin târlire este cea mai eficientă metodă pentru îmbunătățirea calității solului și productivității pajiștilor. Câteva date necesare a fi cunoscute pentru fertilizarea prin târlire sunt prezentate în următorul tabel:

Date privind efectuarea fertilizării prin târlire				
Specia de animale	Suprafața ce poate fi de un animal m^2	Timp târlire (nopti)		Dimensiune loc târlire pentru 100 capete
		Pășuni bune și mijlocii	Pășuni degradate	
Bovine	2 – 3	2 – 3	5 – 6	20X10
Ovine	1 – 2	2 – 3	5 – 6	10X10

Timpul de târlire se reduce în cazul ploilor, la 1 – 2 nopti.

Fertilizarea cu îngrășăminte naturale se face cu 20 – 25 tone gunoi de grajd sau 30 tone îngrășământ semilichid bine fermentat.

d) Lucrări de refacere a covorului ierbos:

- însămânțări și supraînsămânțări.

O importanță deosebită pentru sporirea producției păsunilor o au și lucrările de însămânțare și supraînsămânțare, pentru care se recomandă folosirea unui amestec de graminee și leguminoase.

Amestecuri de ierburi (kg/ha) recomandate pentru reînsămânțare

pe zone de cultură și mod de folosire

(P=pasunat, F=fânește; M=mixt)

Zona	Etajul pădurilor de foioase						
	4	5	6	7	8	9	10
Număr amestec	4	5	6	7	8	9	10
Mod de exploatare	PM	P	F	MF	PM	M	M
<i>Dactylis glomerata</i> (Golomăt)	10	-	10	12	-	9	10
<i>Festuca pratensis</i> (Păiuș de livezi)	8	-	-	5	15	-	13
<i>Phleum pratense</i> (Timoftică)	5	-	8	5	6	7	7
<i>Lolium perenne</i> (Raigras englezesc)	2	-	-	-	4	9	-
<i>Festuca arundinacea</i> (Păiuș înalt)	-	25	-	-	-	-	-
<i>Festuca rubra</i> (Păiuș roșu)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa pratensis</i> (Firuță)	2	-	-	-	2	-	-
<i>Bromus inermis</i> (Obsigă nearistată)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium repens</i> (Trifoi alb)	3	3	-	-	3	3	3
<i>Trifolium pratense</i> (Trifoi roșu)	-	-	12	-	-	5	-
<i>Lotus corniculatus</i> (Ghizdei)	-	-	-	3	-	-	5
<i>Medicago sativa</i> (Lucerna albastră)	-	-	-	5	-	-	-

<i>Onobrychis viciifolia</i> (Sparcetă)	-	-	-	-	-	-	-
Total sămânță (cu valoarea culturală 100%)	30	28	30	30	30	33	38

Alături de cele arătate trebuie menționat faptul că, aplicarea lucrărilor agrotehnice mecanizate și mai ales mobilizarea solului se face pe terenuri cu înclinare de până la $15 - 20^{\circ}$. Pe terenurile cu pantă mai mare, lucrările se vor executa manual în limita posibilităților.

Din cele expuse, se observă complexitatea lucrărilor necesare a se efectua în comparație cu cele executate până acum.

6.2. Lucrări preliminare obligatorii

Înainte de efectuarea lucrărilor specifice de îmbunătățire a covorului ierbos sunt necesare lucrări de eliminare a eroziunii solului, excesului sau lipsei de umiditate, reacției solului acidă sau bazică, invazia de plante dăunătoare și vegetație lemoasă.

6.2.1. Combaterea eroziunii solului

Aceasta este determinată de forma versanților, lungime, expoziție, precipitații atmosferice, însușirile fizice ale solului, starea vegetației și în special activitățile omului și animalelor.

Eroziunea este favorizată de versanți cu profil drept, pantă mare la înclinație și lungime, intensitate și durată mai mare a ploii, textura mai nisipoasă a solului, lipsa vegetației lemoase, lucrări din deal în vale și altele.

Pentru reducerea eroziunii se vor lua următoarele măsuri:

- limitarea sezonului de pășunat la cel optim;
- evitarea pășunatului pe pante, pe timp ploios;
- supraînsămânțarea golorilor de pajiști și a celor cu covor rărit;
- respectarea încărcăturii de animale;
- amplasarea pe pășuni a unor perdele de protecție pe curbele de nivel.

6.2.2. Eroziunea de adâncime – nu este cazul

6.2.3. Eliminarea excesului de umiditate

Cele mai mari supafețe cu exces de umiditate se întâlnesc în luncile râurilor, ceea ce determină scăderea producției și calității pajiștii.

Eliminarea excesului de umiditate se poate face prin:

- efectuarea de sănțulețe de scurgere a apelor de suprafață;
- evitarea pășunatului pe teren umed;
- cultivarea de specii iubitoare de apă (salcie, arin, plop).

6.2.4. Corectarea reacției extreme

Reacția optimă a solului pentru plantele de pe pajiști este cuprinsă între 4,5 – 6,6, respectiv de la slab acidă la puternic acidă.

Specii indicatoare pentru aciditatea solului sunt Nardus stricta (țepoșica), Rumex acetosella, Genista tinctoria (grozama), iarba neagră.

Corectarea acidității solului se face prin aplicarea de amendamente în doze de 5 to/ha CaCO, 3 – 4 to/ha CaO, aplicate o dată la 10 ani. Amendamentele se vor aplica toamna târziu după sezonul de pășunat și uneori în ferestrele iernii.

6.2.5. Combaterea vegetației lemnoase

În absența lucrărilor anuale de curățire, în urma folosirii neraționale și în special abandonul sau subîncărcarea cu animale, speciile lemnoase se instalează treptat pe pajiști, mărind gradul de acoperire de la un an la altul.

După un număr de ani de absență a lucrărilor de îngrijire, vegetația lemnoasă instalată se va defrișa pe bază de documentații și studii care prevăd detaliile de organizare, executare lucrări și valorificarea materialului lemnos.

Vegetația lemnoasă nefolosită și dăunătoare producției pajiștilor este compusă din arbori și arbuști din grupa foioaselor reprezentată prin fag, carpen, salcâm, mestecătan, alun, mur, porumbar și măceș.

Caracteristic pentru arborii din grupa foioaselor este faptul că, după tăiere aceștia lăstăresc foarte puternic, atât din colet, cât și din rădăcină. La executarea lucrărilor de defrișare trebuie să se scoată coletul cu cât mai multe rânduri.

Curățarea arboretelor de pe pășune se face manual și cu ferăstraie mecanice, sau prin dezrădăcinare cu ajutorul mașinilor, în unele cazuri fiind nevoie de utilaje grele. Distrugerea lăstărișului se face prin curățire an de an până la dispariție sau prin metode chimice cu arboricide.

Distrugerea arboretelui prin tăiere trebuie completate cu fasonarea, clasarea și valorificarea materialului lemnos rezultat. Materialul care nu prezintă valoare economică va fi aşezat în martoane și apoi distrus prin ardere.

6.2.6. Combaterea plantelor dăunătoare

Combaterea individuală a plantelor este cea mai eficientă măsură, dar necesită urmărirea compozиției floristice și intervenția atunci când apare planta dăunătoare (Foto). Combaterea se face manual sau chimic prin erbicidarea individuală a plantelor cu pompă manuală.



Foto: Pajiște invadată cu plante dăunătoare

6.2.7. Distrugerea mușuroaielor (nivelarea și curățirea pajiștilor)

Mușuroaiele pot fi de origine animală (cârtițe, furnici, mistreți) sau origine vegetală - tufe dese de graminee și ferigă. Distrugerea acestora se face primăvara sau toamna prin lucrări de grăpare a pajiștilor, iar cele înțelenite cu mașini de curățat pajiști care taie, mărunțește și împrăștie uniform mușuroaiele pe teren.

6.2.8. Lucrări de repunere în valoare a suprafețelor de pajiști

Pentru mărirea suprafeței de pășunat prin lucrări agrotehnice se propun următoarele lucrări:

- înlăturarea vegetației lemnioase cu vârstă mai mică de 20 ani – 12,93 ha;
 - înlăturarea vegetației arbustive – 16,45 ha;
 - combaterea plantelor dăunătoare – 4,82 ha;
 - nivelarea mușuroaielor – 0,30 ha;
 - drenări, desecări – 0,30 ha,
- date prezentate în Tabelul 6.1.a pe trupuri de pășune.

Trup de pășune / parcelă descriptivă			Volumul lucrărilor de îmbunătățire (ha)					
Nr. crt.	Denumire	Suprafața (ha)	Înlăturarea vegetației arbustive	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor	Combaterea plantelor dăunătoare și toxice	Culegerea pietrelor și resturilor lemnăoase	Nivelarea mușuroaielor	Combaterea eroziunii solului
2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Asociatia Composesorala	188,00	-	-	0,30	-	0,20	-
2	Asociatia Composesorala	140,30	0,10	-	0,30	-	0,10	-
TOTAL		328,30	12,93	16,45	4,82	-	0,3	-

Pentru economia pastorală interesează și vegetația forestieră deoarece aceasta are tendință de extindere, reducând suprafețele de pajiște. Existența vegetației lemnoase pe pășuni este o consecință a modului de folosire și îngrijire a pajiștilor.

În urma defrișării arboretelor tinere și a subarbustilor rămâne material lemnos nevalorificabil care trebuie strâns în grămezi (martoane) și ars.

În cadrul pajiștilor degradate care nu pot fi îmbunătățite prin lucrări de suprafață se va recurge la lucrări radicale de curățare și desfelenire, și înființarea de pajiști semăname. Pregătirea solului pe astfel de pajiști se face cu grapa cu discuri prin 2 – 3 lucrări, până la adâncimea de 10-12 cm. Odată cu pregătirea solului se va aplica îngrășăminte chimice sau organice, după care se va semăna cu un amestec de ierburi adecvat zonei.

Trebuie menționat faptul că, întreaga suprafață din amenajament trebuie parcursă cu lucrarea sau lucrările pe care le necesită.

Mărirea suprafețelor de semănat prin transformarea păsunilor împădurite se va face prin rărirea arborilor în conformitate cu instrucțiunile M.A.P.N. nr.10.202/1971 privind vârstele exploataabilității. Pentru evitarea alunecărilor de teren și a eroziunii solului se impune ca arborii solitari și cei de pe marginea pâraielor să nu se taie (Tuștea 1 și 2, Livezilor, Crăguș și Sarmizegetusa).

Creșterea producției prin lucrări de ameliorare și aplicarea de îngrășăminte.

Lucrări agrotehnice pentru ameliorarea pajiștilor:

- administrarea de îngrășăminte organice – 328,30 ha

Aplicarea de amendamente pentru corectarea acidității pe terenuri acide (unde este cazul).

Volumul acestor lucrări de îmbunătățire este redat în tabelul 6.1.b. pe trupuri de pășune și se vor aplica eșalonat, în special pentru pajiștile care sunt sub angajamente de agromediu, iar îngrășămintele chimice se vor aplica doar dacă este necesară reînsămătarea culturilor, dacă pajiștile nu sunt sub angajament de agromediu.

Tabelul 6.1 b

Trup de pășune /parcelă descriptivă			Volumul de lucrări de îmbunătățire (ha)			
N r . . n u	D e n u	S u pr af	Fertil izare chim	Fertil izare orga	Suprafață mântare	Reînsă mătare
2	3	4	5	6	7	
1	Asociatii	18,0	-	18,00	-	-
2	Asociatii	14,0,3	-	14,0,	-	-
	TO TA	32,8,3	-	32,8,	-	-

Date orientative privind fertilizarea cu azot, fosfor și potasiu sunt prezentate și în Tabelul 6.2.

*Date orientative privind fertilizarea
pajiștilor permanente cu îngrășăminte*

Tabel
ul 6.2

Tipul de pajiștimice (kg s.N/ha/an)	P ₂ O ₅	K ₂ O
1. <i>Festuca valesiaca</i>	100 – 200	50 – 60 (20 -25)
2. <i>Festuca rupicola</i>	100 – 200	50 – 60 (20 -25)
3. <i>Agrostis capillaris</i>		50 – 60 (40 - 50)
- productive	150 – 200	75 – 100 (35 - 45)
- slabe	100 – 150	50 – 75 (20 - 35)
4. <i>Festuca rubra</i>	150	75 (50)
5. <i>Nardus stricta</i>	200	100 (45)
6. <i>Festuca airoides</i>	100	50 (20)

6.3 Metode de îmbunătățire a pajistilor prin fertilizare, reînsămânțare și supraînsămânțare

Pentru realizarea unor producții mai mari de furaje și de calitate corespunzătoare, covorul ierbos al pajistilor naturale necesită a fi susținut prin fertilizare chimică sau organică și după caz, corectarea reacției solului prin amendare.

La fertilizarea pajistilor trebuie să ținem seama de unele particularități specifice, ca:

- înclinația versanților;
- numărul destul de mare de specii;
- mai multe cicluri de păsunat.

Cea mai importantă resursă de fertilizanți o reprezintă îngrășamintele organice (gunoi de grajd, urină, compost), un caz aparte îl constituie fertilizarea păsunilor prin târire, fiind cea mai ieftină metodă de fertilizare (date prezentate la pct.6.1.b).

Fertilizarea cu îngrășaminte organice se va face pe toate suprafețele de pajist care sunt sub angajament de agromediu la APIA, iar pentru celelalte suprafețe se poate efectua și fertilizarea cu îngrășaminte chimice pe bază de azot, fosfor și potasiu în funcție de tipul de pajist.

Refacerea parțială a covorului ierbos se execută după defrișarea vegetației lemoase invadante, scoaterea cioatelor, adunarea pietrelor, nivelarea terenului și alte măsuri care să faciliteze înființarea, întreținerea și folosirea pajistilor.

Refacerea totală se va face pe pajist cu pantă până la 30%, peste aceste limite se propune:

- împădurirea;
- autoînsămânțarea, acolo unde sunt specii valoroase.

După pregătirea patului germinativ, la refacerea totală sau parțială se tasează terenul și apoi se seamănă în rânduri la adâncimea de 1,5 – 2 cm, după care se tasează din nou.

Pentru refacerea totală sau parțială se alege un amestec de graminee și leguminoase perene pentru pajisti, în funcție de tipul pajistilor.

Amestec de graminee și leguminoase perene pentru supraînsămânțare și reînsămânțare:

Nr.crt.	Denumirea speciei		Participare în amestec (kg/ha)
1	Dactylis glomerata	16	-
2	Festuca pratensis	6	12
3	Lolium perene	2	6
4	Phleum pratense	-	2
5	Poa pratensis	2	10
6	Trifolium repens	2	4
7	Festuca rubra	-	2

8	Lotus corniculatus	2	2	2	2
TOTAL		30	30	28	26

Alături de cele prezентate mai sus trebuie menționat faptul că, aplicarea lucrărilor agrotehnice mecanizate și mai ales mobilizarea solului se face pe terenuri cu pante de până la 15 – 20% și corelarea acestora cu aplicarea dozelor optime de îngășaminte chimice sau organice, astfel încât să fie respectate angajamentele de agromediu.

6.4 Capacitatea de pășunat actuală și în perspectivă

a) Capacitatea de pășunat actuală

Nr. crt.	Trup de păjiste	Suprafața parcelei de exploatare (ha)	Producția de masă verde (to/ha)	Coeficient de folosire (%)	Producția de masă verde utilă (to/ha)	Producția totală de masă verde (t)	ZAF*	Încărcare cu UVM /1 ha	Total
							6=2X3		
0	1	2	3	4	5=3X4	6=2X3	7=5/ 0,05	8=7/ DSP	9=2X8
1	Asociația Compozitorala Păucinești 1	188							
2	Asociația Compozitorala Păucinești 2	3,100	60,00	1,86	582,80	37,20	0,21	39,96	
Total		328,30	4,050	78,00	3,16	568,22	63,18	0,36	50,65
							0,29	45,31	

*ZAF - număr zile animal furajat pe pășune; DSP – durată sezon pășunat 0,05 – cantitatea de masă verde, în tone, consumată efectiv de UVM/zi

Datele din tabelul de mai sus arătă că, încărcătura cu U.V.M. în prezent oscilează între 0,21 UVM (trup Asociatia Composesorala Păucineşti 1) şi 0,36 UVM (trup Asociatia Composesorala Păucineşti 2), rezultând o încărcătură pe total suprafaţă de 39,96 UVM (Asociatia Composesorala Păucineşti 1) şi 50,65 UVM (Asociatia Composesorala Păucineşti 2). Producţia medie de iarbă se încadrează între 3100 kg/ha şi 4050 kg/ha, o producţie mică, iar coeficientul de folosire a păşunii este situat între 60% şi 78%.

Stabilirea încărcături cu animale a unei păşuni se face în baza determinărilor prin cosire a producţiei de iarbă pe cicluri de păşunat şi stabilirea coeficientului de folosire (consumabilitatea) a ierbii. Producţia se determină prin cosire şi cântărire a ierbii pe o suprafaţă de probă. Coeficientul de folosire exprimat în procente se stabileşte prin cosirea resturilor neconsumate (Rn) pe suprafaţa de probă, după scoaterea animalelor din tarla şi raportarea ei la producţia totală.

$$Cf = \frac{Pt - Rn}{Pt} \times 100, \text{ în care}$$

P_t

Cf - coeficient de folosire (producţie reală)

P_t – producţia totală kg/ha

Rn – resturi neconsumate kg/ha

Nr. crt.	Denumire tarla	Producţia totală kg/ha	Rn kg/ha	Coeficientul de folosire %	Producţia m.v. utilă kg/ha
1	Asociatia Composesorala Păucineşti 1	3100	1240	60	1860
2	Asociatia Composesorala Păucineşti 2	4050	891	78	3159

Prin aplicarea lucrărilor agrotehnice se estimează o creştere a producţiei de iarbă de 2,0 – 2,3 ori, iar coeficientul de folosire va creşte la 90%, date prezentate în tabelul următor:

b) Capacitatea de pășunat în perspectivă, în urma efectuării lucrărilor de îmbunătățire (defrișare, curățare pajiște, nivelare, reînsămânțare, suprânsămânțare, fertilizare).

Nr. crt.	Trup de pajiște	Suprafața parcelei de exploatare (ha)	Producția de masă verde (to/ha)	Coefficient de folosire (%)	Producția de masă verde utilă (to/ha)	Producția totală de masă verde (t)	ZAF*	Încărcare cu UVM /1 ha	Încărcare cu UVM Total
0	1	2	3	4	5=3X4	6=2X3	7=5/ 0,05	8=7/ DSP	9=2X8
1	Asociatia Compozesorala Păucinesti 1	188,00	8,00	80	6,40	1504,00	128,00	0,87	163,56
2	Asociatia Compozesorala Păucinești 2	140,30	8,00	95	7,60	1122,40	152,00	0,83	116,45
	Total	328,30							280,01

*ZAF - număr zile animal furajat pe pășune; DSP – durată sezon păsunat
0,05 – cantitatea de masă verde, în tone, consumată efectiv de un UVM/zi

Se observă că și încărcatura cu animale pe hectar și total suprafață crește în același ritm cu producția, realizându-se o încărcătură de 0,83 UVM/ha până la 0,87 UVM/ha, iar producția ar putea ajunge la 8000 kg/ha sau chiar mai mult, în funcție de realizarea lucrărilor agrotehnice propuse prin angajament.

Pe total suprafață numărul de UVM este de 280,01 UVM – echivalent a 280 capete bovine peste 2 ani sau 1867 capete ovine.

6.5 Organizarea păsunatului pentru diferitele specii de animale

Ansamblul de lucrări care au fost propuse pentru ameliorarea pajiștilor au un caracter orientativ, la nivel de studiu bazat pe aprecieri.

Pentru lucrările care necesită investiții vor fi comandate proiecte de execuție.

Creșterea animalelor pe pășuni reprezintă o soluție economică și trebuie luată în considerare datorită în primul rând suprafețelor de pajiști existente.

De asemenea, trebuie spus că majoritatea pajiștilor sunt situate în condiții care permit aplicarea unor măsuri de îmbunătățire, care vor determina sporuri de producție de 2 – 3 ori mai mari și îmbunătățirea substanțială a compozitiei floristice.

Exploatarea rațională are ca obiect nu numai obținerea de producții mai mari, cât mai uniform repartizate în cursul perioadei de vegetație, cât și realizarea unui raport optim între producția animală și producția vegetală, fără degradarea pajiștilor.

Pentru valorificarea marelui potențial de producție al acestor pășuni s-a calculat numărul de animale ce trebuie să pășuneeze pentru a se evita suprâncărcarea sau subîncărcarea pășunilor cu animale.

Stabilirea corectă a numărului de animale este condiția principală a salvării resurselor furajere naturale, este modalitatea de a stabili un echilibru just între potențialul de producție și modul de exploatare a pășunilor, pentru a se evita degradarea acestora.

Suprâncărcarea pășunilor este mai dăunătoare pentru că se distrug covorul vegetal și deci poate determina procese de eroziune. Numărul prea mare de animale determină și acumularea de dejectii în cantități care stimulează dezvoltarea speciilor nitrofile (Rumex, Ranunculus, Urtica dioica). O altă consecință o reprezintă apariția și adâncirea cărărilor care urmăresc curbele de nivel și determină fenomene de eroziune prin îndesare, întâlnită pe păsunile în pantă și cu supraîncărcare cu animale.

Păsunatul nu trebuie început înainte de stadiul optim de exploatare a plantelor, întârzierea începerii păsunatului duce la creșterea conținutului de celuloză și deci, la scăderea gradului de consumabilitate a plantelor, deoarece multe plante sunt călcate și murdărite, rămânând neconsumate.

Dacă până acum, ca metodă de păsunat se folosea păsunatul liber, se propune ca în continuare să se folosească păsunatul în front.

Prin această metodă, animalele sunt lăsate să înainteze pe măsură ce consumă iarba, îngrijitorul trebuie să stea în fața animalelor și să dirijeze înaintea acestora. În cadrul acestui sistem în fiecare zi se pășunează o altă suprafață de pășune, ceea ce permite refacerea plantelor și deci obținerea unor producții mai mari de masă verde. Această metodă se aplică pe porțiuni la o altitudine mai mare și suprafețe mai mici.

În zona orașului organizarea păsunatului rațional prevede împărțirea păsunii în tarlale care pot fi delimitate prin garduri fixe, garduri mobile, gard electric sau diverse semne naturale.

Numărul de tarlale în care se împarte o pășune depinde de durata ciclului de păsunat și numărul de zile căt rămân animalele pe tarla.

$$T = \frac{C}{Z} \quad \text{unde}$$

T = număr tarlale

C = durata ciclului de păsunat

Z = numărul de zile căt stau animalele pe tarla

Din datele prezentate anterior durata ciclului de păşunat este de 40 – 45 zile, perioada de păşunat într-un ciclu este de 8 – 12 zile, iar pentru refacerea covorului ierbos sunt necesare 25 – 30 zile.

Realizarea unui număr cât mai mare de cicluri de păşunat, deci refacerea cât mai rapidă a plantelor reprezintă problema esențială a folosirii raționale a pășunilor. Pentru aceasta trebuie să se aplique întregul complex de măsuri propuse. Dacă se prelungeste păşunatul, este stânjenit procesul de otăvire a plantelor, deci se reduce numărul ciclurilor de păşunat, scade producția, solul se bătăorește și crește pericolul de îmbolnăvire a animalelor cu viermi și paraziți intestinali.

Numărul de tarlale care rezultă din calcul se mărește cu 1 – 2% tarlale, care nu se vor păsuna și pe care se vor executa lucrări complexe de îmbunătățire.

Exemplu de calcul:

Durata ciclului de păşunat – 40 zile

Număr zile păşunat - 8 zile

$$T = \frac{C}{Z} = \frac{40}{8} = 5 \text{ tarlale}$$

Consumul de masă verde este calculat pentru 100 UVM, la un ciclu de păşunat de 40 de zile (8 zile păşunat + 32 zile refacere), cu un consum mediu de 50 kg masă verde pe cap, ceea de indică un consum de 39,9 tone masă verde.

La o producție de 8000 kg masă verde este necesară o suprafață de pășune de 5 ha.

$$\text{Suprafață pășune} = \frac{100 \text{ cap} \times 50 \text{ kg m.v./cap/zi} \times 8 \text{ zile pășunat}}{8000 \text{ kg}} = \frac{400000}{8000} = 5 \text{ ha}$$

Amplasarea tarlalelor se face în aşa fel încât să se asigure accesul facil al animalelor la pășune, adăposturi, umbrire și apă.

În ceea ce privește forma tarlalelor, aceasta se stabilește în funcție de configurația terenului, folosindu-se cât mai mult formele de relief (apă, drum, culmi, liziere). În general se recomandă ca tarlalele să aibă formă dreptunghiulară care permite organizarea păşunatului în interiorul tarlalelor, în front.

Tarlalele se delimitizează prin forme naturale existente (râuri, văi, drumuri) pe pășuni, semne convenționale sau prin garduri fixe sau mobile, garduri electrice.

6.6 Căi de acces

În cadrul pașinilor din comuna Sarmizegetusa sunt amenajate o serie de căi de acces și anume:

- drumuri publice – 8,2 km
- drumuri forestiere – 10,6 km
- drumuri ale păsunilor – 5,8 km
- TOTAL** – 24,6 km

Starea acestor drumuri este corespunzătoare, urmând să se facă și în continuare lucrări de întreținere a acestora de către instituțiile care le au în întreținere (Ocolul Silvic, Direcția Județeană de Drumuri și Poduri, Primăria Comunei Sarmizegetusa, utilizatorii de pajști). Toate aceste drumuri sunt marcate pe hărți prin semne convenționale specifice.

6.7 Construcții zoopastorale și surse de apă

Pentru desfășurarea activității în condiții normale pe păsunile care fac obiectul acestui studiu, sunt necesare o serie de construcții pastorale, cu diferite funcții.

Situată construcțiilor pastorale existente este redată în tabelul de mai jos.

Nr.crt.	Trup pășune	Construcția pastorală	Starea construcției
1	Asociația Compozitorala Păucinești 1	Nu există	-
2	Asociația Compozitorala Păucinești 2	Nu există	-

Pe viitor, pentru exploatarea rațională a pajștilor sunt necesare investiții pentru saivane și forare de fântâni și jgheaburi pentru adăparea animalelor.

Succesul întreținerii animalelor pe păsunii depinde în mare măsură de asigurarea apei de băut în cantitate suficientă și în condiții de igienă, și căt mai aproape de locul de păsunat.

Apa izvoarelor de munte întunecă în cel mai înalt grad condițiile de igienă. Plasarea surselor de apă în apropierea păsunatului și în căt mai multe locuri este de cea mai mare importanță. În aceste locuri (izvoare, pâraie, râuri) se ameneajează „locuri de adăpare” prin aşezare de pietriș sau balast în strat gros, pentru a se evita formarea de noroi și tulburarea apei de băut. De asemenea, pe aceste surse naturale se pot amplasa jgheaburi pentru adăpăre

(confectionate din beton, zidărie sclivisită, tablă, lemn) așezate în aşa fel încât apa să vină prin cădere, preaplinul să se evacueze în mod natural, iar lungimea jgheaburilor să fie de 16 – 20 m.

În situația în care nu există surse de apă potabilă, se vor crea puțuri din care să scoată apa mecanic sau manual și se administrează în jgheaburi

7. DESCRIERIE PARCELARĂ

Prezentarea tabelară a fiecărei parcele descriptive care compun pajiștile amenajate

U.A.T	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Sarmizegetusa Compozessorala Păucinești 1	Asociația Compozessorala Păucinești 1	188,00	Pășune montana	munte	Versant ondulat	
Altitudine: 950-1500	Expoziție: S-E	Inclinație: 16,0%	Sol: Podzol umbric litic			
Date staționale suplimentare: Eroziune moderată, rezerva în humus mijlocie, textura lut nisipos-mijlociu						
Tip de pajiște: Festuca rubra-Nardus stricta						
Graminée: 86% - Festuca rubra 35%, Nardus stricta 30%, Deschampsia caespitosa 8%, Deschampsia flexuosa 8%, Festuca sp. 3% Poa alpina 2%						
Leguminoase: 7% - Trifolium sp. 7%						
Diverse plante: 5% - Achillea millefolia 2%, Rumex acetosa 1%, Plantago sp. 1%, Taraxacum officinalis 1%						

Plante dăunătoare și toxice: 2% *Cirsium arvense* 0,5%, *Ranunculus arvensis* 0,5%, *Politrichum commune* 1%

Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 97%

Încărcarea cu animale: actual-0,21 UVM/ha și 39,96 UVM/total suprafață, respectiv 39-40 capete bovine
perspectivă 0,87 UVM/ha și 163,45 UVM total suprafață, respectiv 163-164 capete bovine

Vegetația lemnosă: Arboret fag, brad – grad de acoperire 4,07%

Vegetație arbustivă: lăstăriș fag, brad – grad de acoperire 0,70%

Lucrări executate: nu s-au efectuat lucrări de întreținere

Lucrări propuse: -amenajare surse de apă pentru animale (izvoare)
-fertilizare cu îngrășăminte organice prin tărrire

-combatere plante dăunătoare și toxice
-curatare vegetație arbustivă 0,10 ha

Producția actuală de masă verde - 3100 kg/ha
Producția de masă verde în perspectivă - 6000 kg/ha

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de reli	Configurație
Sarmizegetusa	Asociația Compozitorala Păucinești 2	Asociația Compozitorala Păucinești 2	140,30	Pășune	Deal	Versant ondulat
Altitudine: 600-800	Expoziție: S-E	Înclinație: 12,0%	Sol: Luvosol, Luvosol stagnic			
Date staționale suplimentare: Eroziune moderată-puternică, rezerva în humus mică-mijlocie, textura lut mediu						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – <i>Festuca pratensis</i>						
Graminee: 75% - Agrostis tenuis 30%, <i>Festuca pratensis</i> 25%, Poa sp. 10%, <i>Festuca</i> sp. 5%, <i>Nardus stricta</i> 5%						

Leguminoase: 20% - Trifolium repens 8%, Lotus corniculatus 7%, Vicia sp. 5%,	
Diverse plante: 3,5% - Achillea millefolia 1,5%, Taraxacum officinalis 1,0%, Plantago sp. 0,5%, Fragaria vesca 0,5%	
Plante dăunătoare și toxice: 1,5% Cirsium arvense 0,5%, Euphorbia cyparissias 0,4%, Ranunculus arvense 0,2%, Eryngium planum 0,2%, Eryngium campestre 0,2%,	
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei – 95%	
Încărcarea cu animale: actual –0,36 UVM/ha și 50,65 UVM/total suprafață, respectiv 50-51 capete bovine perspectivă – 0,83 UVM/ha și 116,45 UVM total suprafață, respectiv 116-117 capete bovine	
Vegetația lemnosă: Arboretă păduret, carpen, salcâm, mestecănn – grad de acoperire 11,15%	
Vegetația arbustivă: păducel, mur, măces, lăstăriș, diferite specii - grad de acoperire 3,8%	
Lucrări executate: - nu	
Lucrări propuse: curățarea vegetației arbustive	
- fertilizare cu îngrășăminte organice prin tărrire	
- amenajare sursa apa și construire jgheab de adăpare	
- tăierea arboretelor	
- combaterea plantelor dăunătoare și toxice	
- ridicare topografică și intabulare în cartea funciară	
Producția actuală de masă verde - 4050 kg/ha.	
Producția de masă verde în perspectivă - 8000 kg/ha	

8. DIVERSE

a) Aspecte de ordin general

Prezentul studiu a urmărit să prezinte situația reală a păsunilor sub toate aspectele (suprafata, starea de folosință) și a precizat o serie de măsuri care să ducă la ameliorarea producției acestora prin mărirea suprafețelor de păsunat (curățare) și aplicarea unor măsuri agrotehnice. În acest sens suprafețele cu panta mai mare de 35% sau cu eroziune și grohotișuri au fost scoase din producție și încadrate în zona de protecție.

b) Obligațiile Primăriei Comunei Sarmizegetusa

- să efectueze ridicările topografice conform titlurilor de proprietate și să facă înscriserea în cartea funciară;
- să construiască și să întrețină bornele aferente păsunilor;
- să țină la zi evidența situației terenurilor de pajiști, cu precizarea actelor legale în vigoare;
- să completeze situația lucrărilor execute pe fiecare parcelă în parte (anul execuției, cantitate) – tabelul nr.8.1

8.1 Data intrării în vigoare a amenajamentului; durata acestuia

Intrarea în vigoare a angajamentului pastoral este de iulie 2017, iar durata acestuia este de 10 ani.

8.2 Colectivul de elaborare a prezentei lucrări

1. Ing. Marian Călin Petru
2. Ing. Găină Doinel Trandafir
3. Ing. Indrea Alexandru Constantin
4. Ing. Tripon Iulian
5. Ing. Achim Nicoleta Tania
6. Ing. Blaga Ignat
7. Ing. Boșorogean Nicușor
8. Ing. Muntean Raul

8.3 Hărțile ce se atașează amenajamentului

- hărți topografice;
- ortofotoplanuri;
- schițe pe fiecare trup și parcelă de pășune.

8.4 Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1 (Anexa 3) se va completa la începutul fiecărui an, cu lucrările executate în anul precedent, pe fiecare parcelă în parte. După înscrierea datelor, se totalizează pentru a se cunoaște situația realizărilor pe întregul an.

BIBLIOGRAFIE

1. Anghel Gh. – 1981 – Scheme de clasificare a vegetației pajiștilor permanente din RSR – Lucrări științifice – Stațiune Măgurele Brașov
2. Anghel Gh. – 1984 – Pajiști intensive – Realizări și perspective, Editura Ceres
3. Ardelean A. și Mohan G. – 2012 – Atlas Flora României, Editura All, Cluj-Napoca
4. Bărbulescu C. – 1970 – Aplicații agrotehnice ale cercetărilor floristice efectuate pe pajiștile permanente – Probleme agricole
5. Bărbulescu Gh. și colaboratori – 1980 – Determinator pentru flora pajiștilor, Editura Ceres
6. Chiriacă C. și colaboratori - 1977 – Stațiuni forestiere, Editura Academiei RSR
7. Cuc Melania – 2015 – Fertilizarea pajiștilor naturale cu îngrășăminte organice, Editura Karuna, Năsăud

8. Dinescu St. și Ștefănescu Gh. - 1996 – Hrănirea animalelor în ferme mici și mijlocii, Editura Ceres
9. Dragomir N. – 2005 – Pajiști și plante furajere: Tehnologii de cultivare, Editura Eurobit, Timișoara
10. Dragomir N. și Dragomir Carmen – 2012 – Fixarea azotului în ecosistemele de pajiști și leguminoase perene, Editura Eurobit, Timișoara
11. ICDP Brașov - 2014 – Ghid instruire amenajament pastoral, Editura Capolavoro Brașov
12. Marușca T. și colaboratorii – 2010 – Ghid de producere a furajelor pe pajiști, Editura Capolavoro Brașov
13. Marușca T. și colaboratorii – 2011 – Principalele soiuri de graminee și leguminoase perene de pajiști, Editura Capolavoro Brașov
14. Motoc Gh. și colaboratorii – 1994 – Pajiștile României, tipologie și tehnologie, Editura Tehnologii agricole
15. Pârvu C. – 2005 – Encyclopedie plantelor – Plante din flora României, Editura Tehnică București
16. Samuil C., Alina Trofin – 1995 – Modificarea covorului vegetal al pajiștilor, a compoziției chimice a furajului și solului, sub influența fertilizării, Editura Cercetări agronomice în Moldova
17. Ștefan P. – 1980 - Pedologie
18. Ștefănescu Gh. și colaboratorii – 2000 – Creșterea ovinelor în ferme mici și mijlocii, Editura Corvin
19. Teaci D. – 1980 – Bonitarea terenurilor agricole, Editura Ceres
20. Vântu Șt., Haiduc și colaboratorii – 2004 – Cultura pajiștilor și plantelor furajere, Editura I.Ionescu – Iași

Nr. proba	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot(IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Gunoi de grajd t/Ha	Doze de amendament calcaros t/Ha
2365	10	0,85	4,89	1,49	29	8,50



PLAN DE			Mic	Puternic acid	Mic	
2368	10		0,87	4,83	1,53	28
		Mic		Puternic acid	Mic	8,50
2370	10		0,92	4,79	1,64	28
		Mic		Puternic acid	Mic	8,50
2372	10		0,91	4,75	1,59	28
		Mic		Puternic acid	Mic	11,00
2374	10		1,42	4,91	2,49	27
		Mic		Puternic acid	Mijlociu	8,00
2375	10		0,83	4,75	1,51	29
		Mic		Puternic acid	Mic	11,00
2380	10		1,43	4,95	2,56	27
		Mic		Puternic acid	Mijlociu	8,00
2381	10		1,44	4,93	2,52	27
		Mic		Puternic acid	Mijlociu	8,00
2383	10		0,90	4,82	1,56	28
		Mic		Puternic acid	Mic	8,00
2385	10		1,43	4,88	2,51	28
		Mic		Puternic acid	Mijlociu	8,00
2386	10		1,39	4,86	2,53	28
		Mic		Puternic acid	Mijlociu	8,00
2387	10,30		0,88	4,77	1,57	28
		Mic		Puternic acid	Mic	8,00
2389	10		1,48	4,94	2,55	27
		Mic		Puternic acid	Mijlociu	8,00

FERTILIZARE SI AMENDARE A SOLURILOR

(A.C. DE PADURE SI PASUNE PAUCINESTI)

Beneficiar: DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETANA HUNEDOARA



PLAN DE FERTILIZARE SI AMENDARE A SOLURILOR
(A.C. DE PADURE SI PASUNE PAUCINESTI)
Beneficiar: DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETTEANA HUNEDOARA

Nr. proba	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot(IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Gunoii de grajd t/Ha	Doze de amendament calcaros t/Ha
2390	10	1,32 Mic	5,12 Moderat acid	2,63 Mijlociu	27	6,50
2391	10	1,86 Mic	4,01 Foarte puternic acid	4,42 Mijlociu	26	13,00
2393	10	1,88 Mic	4,04 Foarte puternic acid	4,48 Mijlociu	25	13,00
2394	10	1,55 Mic	4,27 Foarte puternic acid	3,61 Mijlociu	26	12,00
2396	10	1,60 Mic	4,25 Foarte puternic acid	3,63 Mijlociu	26	12,00
2398	10	1,53 Mic	4,20 Foarte puternic acid	3,55 Mijlociu	26	12,00
2400	10	1,54 Mic	4,21 Foarte puternic acid	3,59 Mijlociu	26	12,00
2401	10	0,64 Mic	4,19 Foarte puternic acid	1,61 Mijlociu	30	12,00
2402	10	1,94 Mic	4,13 Foarte puternic acid	4,52 Mijlociu	25	12,00
2403	10	1,61 Mic	4,10 Foarte puternic acid	3,66 Mijlociu	26	12,00
2405	10	1,94 Mic	4,09 Foarte puternic acid	4,50 Mijlociu	25	12,00
2407	10	1,58 Mic	4,16 Foarte puternic acid	3,58 Mijlociu	26	12,00



PLAN DE FERTILIZARE SI AMENDARE A SOLURILOR

(A.C DE PADURE SI PASUNE PAUCINESTI)

Beneficiar: DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETTEANA HUNEDOARA

Nr. probă	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot(IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Gunoi de grajd t/Ha	Doze de amendament calcaros t/Ha
2408	10	1,79 Mic	4,03 Foarte puternic acid	4,37 Mijlociu	26	13,00
2410	10	1,89 Mic	4,21 Foarte puternic acid	4,49 Mijlociu	25	12,00
2413	10	1,61 Mic	4,09 Foarte puternic acid	3,66 Mijlociu	26	13,00
2415	10	1,52 Mic	4,12 Foarte puternic acid	3,53 Mijlociu	26	13,00
2416	8	0,68 Mic	4,17 Foarte puternic acid	1,67 Mijlociu	30	13,00
2418	10	1,92 Mic	4,11 Foarte puternic acid	4,47 Mijlociu	25	13,00
2420	10	0,71 Mic	4,10 Foarte puternic acid	1,73 Mijlociu	29	13,00
2422	10	0,74 Mic	4,25 Foarte puternic acid	1,76 Mijlociu	30	12,00



DATE PRIVIND PRINCIPALELE ÎNSUȘIRI CHIMICE ALE SOLULUI

Nr. proba	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot (IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	Ah (me/100g sol)	SB (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
2365	10	0,85	4,89	1,49	20	128	10,62	13,95	24,57	57	0,148
	Mic	Puternic acid	Mic	Mijlociu			Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
2368	10	0,87	4,83	1,53	23	133	10,31	13,87	24,18	57	0,169
	Mic	Puternic acid	Mic	Mijlociu			Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
2370	10	0,92	4,79	1,64	21	129	10,84	13,69	24,53	56	0,155
	Mic	Puternic acid	Mic	Mijlociu			Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
2372	10	0,91	4,75	1,59	22	131	10,58	13,91	24,49	57	0,162
	Mic	Puternic acid	Mic	Mijlociu			Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
2374	10	1,42	4,91	2,49	19	132	10,35	13,62	23,97	57	0,141
	Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mijlociu			Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
2375	10	0,83	4,75	1,51	19	132	10,80	13,21	24,01	55	0,142
	Mic	Puternic acid	Mic	Mijlociu			Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
2380	10	1,43	4,95	2,56	26	145	10,78	13,71	24,49	56	0,190
	Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mijlociu			Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
2381	10	1,44	4,93	2,52	25	143	10,19	13,33	23,52	57	0,183
	Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mijlociu			Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
2383	10	0,90	4,82	1,56	24	139	10,23	13,97	24,20	58	0,176
	Mic	Puternic acid	Mic	Mijlociu			Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
2385	10	1,43	4,88	2,51	20	134	10,35	13,62	23,97	57	0,149
	Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mijlociu			Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
2386	10	1,39	4,86	2,53	24	138	10,89	13,10	23,99	55	0,177
	Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mijlociu			Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
2387	10,30	0,88	4,77	1,57	22	137	10,50	13,60	24,23	56	0,163
	Mic	Puternic acid	Mic	Mijlociu			Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
2389	10	1,48	4,94	2,55	23	136	10,14	13,88	24,02	58	0,170

	Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mijlociu	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
--	-----	---------------	----------	----------	-------------	-----	----------	----------------	----------



(U.A.T. A.C DE PADURE SI PASUNE PAUCINESTI)
Beneficiar : DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETANA HUNEDOARA

DATE PRIVIND PRINCIPALELE ÎNSUȘIRI CHIMICE ALE SOLULUI

Nr. proba	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot(IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	Ah (me/100g sol)	SB (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
2390	10	1,32	5,12	2,63	14	86	12,29	12,14	24,43	50	0,121
	Mic	Moderat acid	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	
2391	10	1,86	4,01	4,42	15	94	18,03	12,97	31,00	42	0,125
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	
2393	10	1,88	4,04	4,48	16	96	18,10	13,20	31,30	42	0,129
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	
2394	10	1,55	4,27	3,61	18	99	16,22	12,19	28,41	43	0,137
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	
2396	10	1,60	4,25	3,63	17	97	16,00	12,55	28,55	44	0,133
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	
2398	10	1,53	4,20	3,55	15	88	16,10	12,15	28,15	43	0,126
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	
2400	10	1,54	4,21	3,59	16	91	16,05	12,30	28,35	43	0,130
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	
2401	10	0,64	4,19	1,61	8	47	15,14	10,29	25,43	40	0,090
	Mic	Foarte puternic acid	Mic	Foarte mic	Foarte mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Foarte mic	
2402	10	1,94	4,13	4,52	17	98	17,74	13,17	30,91	43	0,134
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	
2403	10	1,61	4,10	3,66	14	87	15,87	12,44	28,31	44	0,122
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	
2405	10	1,94	4,09	4,50	13	70	17,90	13,33	31,23	43	0,117

		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
2407	10	1,58	4,16	3,58	18	100	15,65	12,30	27,95	44
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic



(U.A.T. A.C DE PADURE SI PASUNE PAUCINESTI)

Beneficiar : DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETTEANA HUNEDOARA

DATE PRIVIND PRINCIPALELE ÎNSUȘIRI CHIMICE ALE SOLULUI

(U.A.T. A.C DE PADURE SI PASUNE PAUCINESTI)

Beneficiar : DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETTEANA HUNEDOARA

Nr. proba	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot(N)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	Ah (me/100g sol)	SB (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
2408	10	1,79	4,03	4,37	14	96	18,24	12,81	31,05	41	0,123
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	
2410	10	1,89	4,21	4,49	15	97	18,10	12,95	31,05	42	0,127
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	
2413	10	1,61	4,09	3,66	17	101	16,11	12,80	28,91	44	0,135
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	
2415	10	1,52	4,12	3,53	18	102	16,20	12,32	28,52	43	0,139
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic	

2416	8	0,68	4,17	1,67	7	48	15,20	10,77	25,97	41	0,070
	Mic	Foarte puternic acid	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Foarte mic		
2418	10	1,92	4,11	4,47	16	98	18,00	13,40	31,40	43	0,131
	Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic		
2420	10	0,71	4,10	1,73	8	50	15,05	10,35	25,40	41	0,091
	Mic	Foarte puternic acid	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Foarte mic		
2422	10	0,74	4,25	1,76	7	46	15,18	10,90	26,08	42	0,071
	Mic	Foarte puternic acid	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mic	Mijlociu	Oligomezobazic	Foarte mic		

Anexa 3

Evidența lucrărilor execute anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Fertilizarea paștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, înând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Strângerea cloațelor, pietrelor și nivelarea vegetației lemnăsoase				Amendarea paștilor				Suprainsământarea sau reînsământarea paștilor				Fertilizarea*			
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/ Anul	Supraf. /Anul	Perioada /Anul	Supraf. /Anul	Perioada /Anul	Supraf. /Anul	Perioada /Anul	Supraf.		

*Fertilizarea pajășilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, îninând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruenilor și vegetației lemnăsoase mușuroialelor		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroialelor		Grăpatul pajășilor		Amendarea pajășilor		Suprainsemnatarea sau reînsămnatarea pajășilor		Fertilizarea* pajășilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, îninând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcelă	Suprafață	Combaterea buruenilor și vegetației lemoase	Strângerea cioatelor, piatrelor și nivelarea mușuroaierilor	Grăpatul pajiștilor	Amendarea pajiștilor	Suprainsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
						Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, înănd cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase	Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor	Grăpatul pajiștilor	Amendarea pajiștilor	Suprainsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor	Fertilizarea* pajiștilor

	Perioada /Anul	Supraf.										

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnioase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajisetilor		Amendarea pajisetilor		Suprainsământarea sau reinsământarea pajisetilor		Fertilizarea* pajisetilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajisetilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, înând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor execute anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnioase	Strângerea ciaoatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor	Grăpatul pajistilor	Amendarea pajistilor	Suprainsămânțarea sau reînsămânțarea pajistilor		Fertilizarea pajistilor	
						Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajistilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, înțând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor execute anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

		Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cicoatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaierilor		Grăpatul pajistilor		Amendarea pajistilor		Suprainsământarea sau reînsământarea pajistilor		Fertilizarea* pajistilor	
Parcela	Suprafața	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, fiind cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor execute anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Suprainsământarea sau reînsământarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, înând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor execute anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemoase mușuroaielor			Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor			Grăpatul pajiștilor			Amendarea pajiștilor			Suprainstămătarea sau reînsămătarea pajiștilor			Fertilizarea* pajiștilor		
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.		

Tabelul 8.1 Evidența lucrărilor execute anual pe fiecare parcelă

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetaiei lennoase		Strângerea ciotelor, pietrelor și nivelarea mușuroaierilor		Grăpatul paiaștilor		Amendarea paiaștilor		Suprainsămânțarea sau reînsămânțarea paiaștilor		Fertilizarea* paiaștilor
		Perioada	Supraf.	Perioada	Supraf.	Perioada	Supraf.	Perioada / Anul	Supraf.	Perioada	Supraf.	
		/Anul		/Anul								

*Fertilizarea paiaștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, în funcție de cantitate agrochimică

Președinte de sedința
Hibaii Iulian - Gabriel


Contrasemnează Secretar General
Bugariu Simona Nicoleta


