

INTRODUCERE

Reglementarea organizării, administrării și exploatării 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).
- HOTĂRÂREA 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, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1064/2013.

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 comunei 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 (solicitat 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 HOTĂRÂREA 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 exploatării 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.

În 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.SITUAȚIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ

Amplasarea teritorială a localității

Pajiștea luată în studiu se află în Euroregiunea 5 Vest, Județul Hunedoara, Municipiul Vulcan și localitățile componente, Vulcan (reședința), Jiu Paroseni și Dealu Babii și este amplasată pe coordonatele 45°22'52"N 23°17'29"E .

Municipiul Vulcan este situat în partea de sud a județului Hunedoara, la poalele Munților Vâlcan, în Depresiunea Petroșani, fiind traversat de drumul național DN 66 A, care face legătura între Petroșani și Valea de Pești.

Din punct de vedere geografic, Municipiul Vulcan este așezat în zona depresionară dintre M-ții Retezat și Vâlcan (aparținând Carpaților Meridionali), în zona dominată spre sud de vârful Straja (1868 m) și Pasul Vâlcan (1620 m). Depresiunea Petroșani, care găzduiește Municipiul Vulcan este la rândul său închisă de cele patru masive muntoase: Retezat, Vâlcan, Șureanu și Parâng.

Vulcan este un municipiu din județul Hunedoara, situat în partea centrală a Depresiunii Petroșani, la poalele de nord-est ale Munților Vâlcan, pe râul Jiu de Vest, la 13 km sud-vest de municipiul Petroșani și 102 km sud-sud-est de municipiul Deva.

Vulcanul și-a luat denumirea de la Pasul Vâlcan, aflat în zona Masivului Godeanu, pas de trecere între Valea Jiului și nordul Olteniei. Vulcanul este mărginit de orașul Aninoasa la est, municipiul Lupeni la vest, comuna Bănița la nord și județul Gorj la sud.

Este a doua localitate a Văii Jiului ca mărime, după municipiul Petroșani, și este traversat de la vest la est de râul Jiul de Vest.

Municipiul Vulcan este situat în depresiunea Valea Jiului, între muntii Valcan, Retezat și Parang, prezentând un relief predominant de culmi muntoase depresionare întrerupt de vai scurte, ce integrează mai multe forme de relief, oferind un cadru natural diversificat:

Zona muntoasă reprezentată de varfurile ce încadrează teritoriul, respectiv spre nord, culmea Oboroaca ce reprezintă o prelungire a muntelui Retezat, cu altitudini de 950 - 1000 m în partea inferioară și atinge 1544 m în vârful Oboroaca, iar spre sud, masivul Vâlcan având altitudini între 900 m în partea inferioară și 1870 m în vârful Straja.

Zona dealurilor depresionare este formată din dealurile piemontane, ce coboară în trepte spre lunca Jiului, dominate de masive cristaline atât spre nord cât și spre sud, dând un aspect terasat întregii regiuni.

1.2 Denumirea deținătorului legal

Deținătorii legali ai pășunii sunt prezentați în tabelul întocmit de Primăria Municipiului Vulcan, anexat prezentului amenajament pastoral, conform Registrului Agricol.

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

Documentele care fac dovada dreptului de proprietate asupra pajiștii sunt în conformitate cu tabelul întocmit de Primăria Municipiului Vulcan, anexat prezentului amenajament pastoral, conform Registrului Agricol.

Suprafața totală de pajiști rezultată din titlurile de proprietate este de 2354,15 ha, prezentul amenajament s-a întocmit pentru suprafața de 2354,15 ha.

Tabelul 1.1

Nr.cr	Teritoriu administrati	Trupul de	Bazin hidrografic	Suprafața	Observații
1	2	3	4	5	5
1	Vulcan	Trupul 1	Jiul de Vest	100,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
2	Vulcan	Trupul 2	Jiul de Vest	60,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
3	Vulcan	Trupul 3	Jiul de Vest	150,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
4	Vulcan	Trupul 4	Jiul de Vest	200,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
5	Vulcan	Trupul 5	Jiul de Vest	50,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
6	Vulcan	Trupul 6	Jiul de Vest	20,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
7	Vulcan	Trupul 7	Jiul de Vest	100,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
8	Vulcan	Trupul 8	Jiul de Vest	180,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
9	Vulcan	Trupul 9	Jiul de Vest	85,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
10	Vulcan	Trupul 10	Jiul de Vest	8,46	Pășune cu vegetatie arbustiva
11	Vulcan	Trupul 11	Jiul de Vest	10,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
12	Vulcan	Trupul 12	Jiul de Vest	15,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
13	Vulcan	Trupul	Jiul de Vest	331,54	Pășune cu vegetatie arbustiva
14	Vulcan	Trupul 16	Jiul de Vest	23,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
15	Vulcan	Trupul 17	Jiul de Vest	50,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
16	Vulcan	Trupul 18	Jiul de Vest	12,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
17	Vulcan	Trupul 19	Jiul de Vest	15,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
18	Vulcan	Trupul 20	Jiul de Vest	15,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
19	Vulcan	Trupul 21+22	Jiul de Vest	25,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
20	Vulcan	Trupul 23	Jiul de Vest	200,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
21	Vulcan	Trupul 24	Jiul de Vest	14,98	Pășune cu vegetatie arbustiva
22	Vulcan	Trupul 25	Jiul de Vest	10,00	Pășune cu vegetatie arbustiva
23	Vulcan	Trupul 26	Jiul de Vest	90,00	Pășune alpina
24	Vulcan	Trupul 27	Jiul de Vest	21,80	Pășune alpina
25	Vulcan	Trupul 28+29	Jiul de Vest	163,00	Pășune alpina
	Vulcan	AC Straja	Jiul de Vest	404,37	Pășune alpina
	TOTAL:			2354,15	

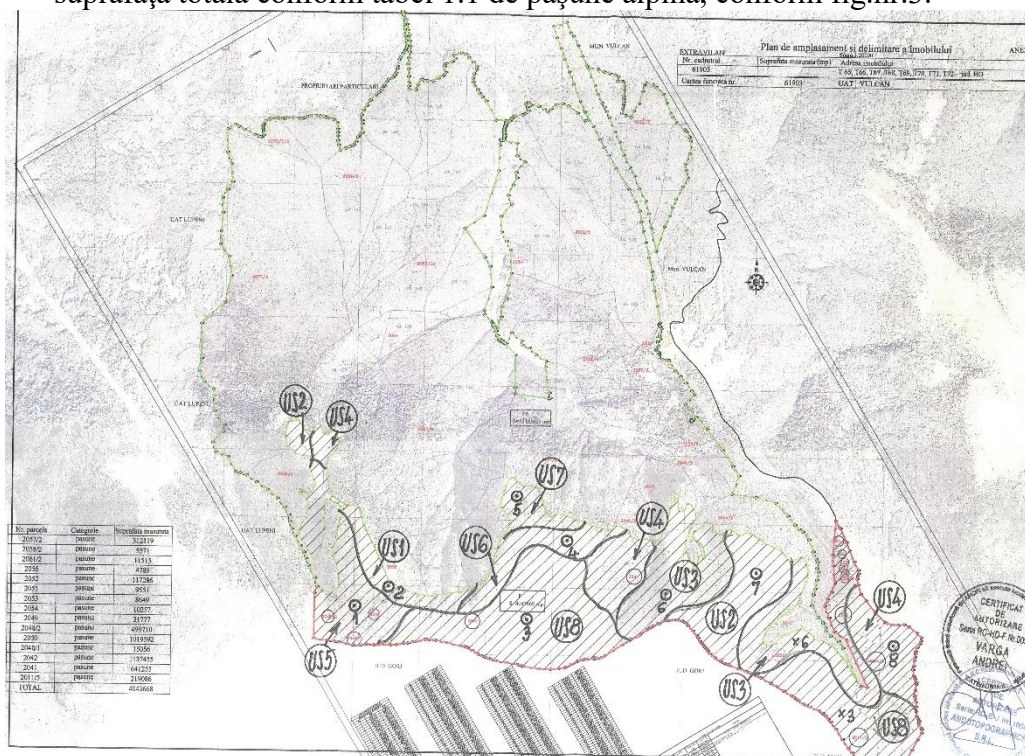
Planurile care stau la baza lucrărilor de identificare și determinare, din punct de vedere topografic a pajiștilor, sunt hărți cadastrale la scara de 1:2000 și 1:10000, preluate de la primăria Municipiului Vulcan și ortofotoplanuri prelucrate. Amplasarea pajiștilor, precum și vecinătățile acestora se regăsesc în planurile cadastrale ale Municipiului Vulcan și localitățile componente ale acestuia, astfel:



1. Trupurile de pajiște 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 sunt situate în nordul municipiului Vulcan, fiind marginite de păduri, proprietăți private, limita UAT și drumuri, în suprafață totală conform tabel 1.1 de pășune cu vegetație arbustivă conform fig.nr.1.
2. Trupurile de pajiște 10, 11, 12, 13+14+15 sunt situate la nord-vest, vest, nord, nord-est de municipiul Vulcan, fiind marginite de păduri, proprietăți private, limita UAT și drumuri, în suprafață totală conform tabel 1.1 de pășune și pășune cu vegetație arbustivă, conform fig.nr.1.
3. Trupurile de pajiște 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 sunt situate în împrejurul municipiului Vulcan, fiind marginite de păduri, proprietăți private, limita UAT și drumuri, în suprafață totală conform tabel 1.1 de pășune cu vegetație arbustivă, conform fig.nr.1
4. Trupurile de pajiște 26, 27, 28+29 sunt situate în sud-estul UAT-ului, în Munții Vulcan, fiind marginite de păduri, limita UAT și drumuri, în suprafață totală conform tabel 1.1 de pășune alpină, conform fig.nr.2.



5. Trupul de pajiște AC Straja Sterminos Gruni Zanoaga este situat în sud-ul UAT-ului, în Munții Vulcan, fiind marginit de păduri, limita UAT și drumuri, în suprafață totală conform tabel 1.1 de pășune alpina, conform fig.nr.3.



1.4 Gospodărirea anterioară a pajiștilor din amenajament

Pășunile care fac obiectul prezentului studiu au fost în trecut în proprietatea satelor și comunelor învecinate, fiind folosite de locuitorii acestora. După naționalizarea din anul 1948, pășunile au trecut în proprietatea statului, fiind administrate de comunele pe raza cărora se află. Până în prezent pajiștile din UAT Vulcan nu au fost gospodărite și utilizate rațional, au fost exploatate printr-un pășunat liber (continuu) de către crescătorii de animale din comună fără a exista o corelație corespunzătoare între producția reală a pășunilor și capacitatea de pășunat (încărcătura de animale la hectar).

Factorii limitativi ai producției pășunilor aparținătoare UAT Vulcan pot fi sintetizați astfel: - zone cu exces de umiditate; - perioade de secetă; - aciditate solului; - fenomene de eroziune a solului; - suprapășunat (acest fenomen întâlnindu-se și în lunile în care este interzisă scoaterea animalelor pe pășune) sau subpășunat; - prezența speciilor dăunătoare; - prezența speciilor de arbuști; - prezența mușuroaielor; - lipsa elementelor fertilizante de natură organică sau chimică; - lipsa lucrărilor minime de întreținere;

- pășunat nerațional.

În prezent starea generală a pajiștilor este diferită de la trup la trup, din punct de vedere calitativ și cantitativ fiind slabă spre mediocră-bună.

Categoria de folosință a terenului înregistrat în registrul agricol la data de 01.01.2007 a fost de pășune și fânețe, suprafață înregistrată fiind de 4325 ha, din care suprafața de 1023,60 ha a fost declarată la APIA în anul 2018.

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		Parcele descriptive componente	Suprafața (ha)
Nr.	Denumire		
1	2	3	4
1	Trupul 1	Trupul 1	100,00
2	Trupul 2	Trupul 2	60,00
3	Trupul 3	Trupul 3.1	100,00
		Trupul 3.2	50,1
		Total trup	150,00
4	Trupul 4	Trupul 4.1	100,00
		Trupul 4.2	100,00
		Total trup	200,00
5	Trupul 5	Trupul 5	50,00
6	Trupul 6	Trupul 6	20,00
7	Trupul 7	Trupul 7	100,00
8	Trupul 8	Trupul 8.1	100,00
		Trupul 8.2	80,00
		Total trup	180,0
9	Trupul 9	Trupul 9	85,00
10	Trupul 10	Trupul 10	8,46
11	Trupul 11	Trupul 11	10,00
12	Trupul 12	Trupul 12	15,00
		Trupul	100,00
		Trupul	100,00
13		Trupul	100,00
	Trupul 13+14+15	Trupul	31,54
		Total trup	252,78
14	Trupul 16	Trupul 16	23,00
15	Trupul 17	Trupul 17	50,00
16	Trupul 18	Trupul 18	12,00
17	Trupul 19	Trupul 19	15,00
18	Trupul 20	Trupul 20	15,00
19	Trupul 21+22	Trupul 21+22	25,00
20		Trupul 23.1	100,00
	Trupul 23	Trupul 23.2	100,00
21	Trupul 24	Trupul 24	14,98
22	Trupul 25	Trupul 25	10,00

23	Trupul 26	Trupul 26	90,00
24	Trupul 27	Trupul 27	21,8
25	Trupul 28+29	Trupul 28+29.1	100,00
		Trupul 28+29.2	63,00
26	AC Straja	AC Straja	100,00
		AC Straja	100,00
		AC Straja	100,00
		AC Straja	100,00
			4,37
			404,37
Total general			2354,15 ha

Conform hartilor prezentate de Primaria Municipiului Vulcan, suprafața de pajiști si fanete pentru amenajament este de 2354,15 ha.

2.2 Amplasarea teritorială a trupurilor de pajiște (planul cadastral). Vecinii și hotarele pajiștii

Vecinii si hotarele fiecare trup de pajiște, căile de acces, apele si toți vecinii sunt evidentiata in ortofotoplanurile anexate.

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 ,păduri, țăruiși, borne existente etc.

S-au constituit 27(douazecisapte) parcele descriptive, suprafața maximă a unei parcele este de 100,00 ha, iar suprafața minimă este de 4,37 ha. În același timp cu constituirea parcelor 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 planul cadastral în copie de la OCPI Deva la scara 1:2000 și la 1:5000 precum și ortofotoplanuri.

Trupurile de pajiște situate pe langa Municipiul Vulcan	L-34-095-D-c-1 L-34-095-D-c-3
Trupurile de pajiște situate pe langa localitatea Jiu Paroseni	L-34-095-Dc-1
Trupurile de pajiște situate pe langa localitatea Dealu Babii	L-34-095-C-d-2 L-34-095-D-a-3 L-34-095-D-a-4
Trupurile de pajiște situate in Muntii Valcan	L-34-107-B-a-1 L-34-107-B-a-2

Este necesar ca în perioada următoare să se efectueze ridicarea în plan pentru întreaga suprafața de pasuni, intabularea terenului 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 pentru toată suprafața de pajiște. Aceste lucrări vor fi executate de specialiști topografi, care trebuie să respecte normele cadastrale în vigoare, iar prin grija primăriei Municipiului Vulcan se 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 2354,15ha.

2.5.1 Suprafața pajiștii pe categorii de folosință

Suprafețele de pajiști pe categorii de folosință, sunt detaliate în tabelul întocmit de Primăria Municipiului Vulcan atasat.

2.5.2 Organizarea administrativă

Gospodărirea din trecut:

Nu a existat o organizare administrativă specială a acestor pășuni. Ele au fost folosite în comun de către locuitorii comunei, la libera lor alegere și organizare, plătindu-se comunei o taxă de pășunat. S-a pășunat fără restricții. Se poate caracteriza astfel gospodărirea în trecut a pășunilor ca necorespunzătoare, ceea ce a condus la degradarea covorului vegetal. În ultimii ani: - limitele trupurilor de pășune sunt bine conturate; - s-a încercat o grupare a vitelor pe pășuni; - s-a făcut o evaluare a capacității de pășunat și o încărcare corespunzătoare a pășunilor; - s-au efectuat lucrări de îmbunătățire a pajiștilor, în mod special pe parcelele sub angajament sau eligibile APIA.

Prezentăm mai jos câteva imagini de pe câteva trupuri de pășune



2.6 Enclave

Nu sunt enclave.

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 43⁰37'07'' și 48⁰15'06'' latitudine nordică și între 20⁰15'44'' și 29⁰41'24'' longitudine estică, are suprafața de 238.391km², 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.

Din punct de vedere fizico-geografic zona studiată este situată în cadrul Munților Vâlcan.

Parcelele studiate sunt situate în cadrul Munților Vâlcan.

Perimetrul studiat prezintă o culme principală din care se desprind culmi secundare rezultate în urma eroziunii regresive. Culmile secundare sunt acoperite cu soluri moderat - puternic erodate. Între culmile secundare din cadrul perimetrului studiat se semnalează prezenta microzonelor de depresionare care sunt afectate de excesul de umiditate și de eroziunea de suprafață și de adâncime prin apă.

Versanții ce cad din creste sunt neuniformi și puternic înclinați cu valori ale pantei cuprinse între 12 – 18 grade având învelisul de sol reprezentat prin regosoluri și prepodzoluri afectate de eroziunea de suprafață prin apă foarte puternică și puternică și de eroziunea de adâncime (siroiri, rigole și ravene mici stabilizate).

În cadrul acestor versanți se delimitează sectoare cu valori mai mari ale pantei și fragmente din vechile nivele de eroziune locală.

Aspectul morfologic al culmilor au fost puternic afectate de eroziunea de suprafață și adâncime.

3.2 Altitudine, expoziție, pantă

Pentru fiecare parcelă, panta acestora oscilează între 2% și 19%, fiecare parcelă având platouri de pășune, culmi și pante cu expoziție nordică, sudică, estică și vestică, iar altitudinea se situează la cote de 620-1840 m.

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 subcarpaților, dealurilor și podișurilor și cea joasă, a câmpiilor, 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).

Geologia

Din punct de vedere geologic zona este alcătuită preponderent din formațiuni de vîrstă senoniană ce aparțin cristalinelui, fiind reprezentate din sisturi cristaline mezometamorfice și epimetamorfice. Acestea au faciesuri variate datorită, pe de o parte, existenței unei succesiuni de depozite sedimentare, pe de altă parte, metamorfizării lor în condiții diferite ale metamorfismului regional.

În cadrul perimetrului studiat rocile sedimentare reprezentate prin conglomerate s-au depus ulterior pe formațiunile cristaline.

Municipiul Vulcan

Invelisul de sol

In teritoriul studiat s-au delimitat 30 unitati de sol.

Pentru identificarea si caracterizarea tipurilor de sol s-au executat 30 profile principale de sol din care s-au recoltat probe pentru analizele de laborator si 80 sondaje.

Identificarea si caracterizarea tipului 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 apartin la clasele :

1. CLASA PROTISOLURI (US 1- 6)

Cuprinde solurile neevolute 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 3 tipuri de sol :

- a) Litosoluri
- b) Regosoluri
- c) Aluviosolul

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 2-3) 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(sisturi.) si de eroziunea de suprafata puternica.

Regosolurile au fost intalnite in cadrul teritoriului studiat pe versanti si culmi.

In cadrul acestui tip de sol s-au delimitat doua subtipuri de sol:

1.Regosol distric (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.

Sistemul de orizonturi este de tipul : At - Ao – AC – C – CR – R

2.Regosol distric litic (US 3) 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 – AC – C – CR – R

c. Aluviosoluri (US 4 - 6)

Solul se definește prin prezența orizontului A_o a cărui grosime depășește 20 cm, urmat de material parental pe cel puțin 50 cm, reprezentat prin depozite fluviatile (pietrisuri fluviatile și nisipuri)

În cadrul acestui tip de sol s-a delimitat următoarele subtipuri :

1. Aluviosol coluvic (US 4-6) – se definește prin prezența materialului parental fluvic coluvial nehumifer acumulat într-un strat de peste 50 cm grosime, pe versanți sau la baza versanților.

Sistemul de orizonturi este de tipul: A_p – A_o – A_o' – AC – C

Delimitarea la nivel de US s-a făcut în funcție de : compoziția granulometrică, de profunzime, conținutul în schelet și compoziția materialului parental.

2. CLASA CAMBISOLURI (US 7 - 17)

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

În zona studiată cambisolurile se întâlnesc în cadrul versanților.

În cadrul acestei clase s-a delimitat două tipuri de sol.

a) Eutricambosol (US 7 - 9) – se definește prin prezența orizonturilor A_o și B_v, având gradul de saturatie în baze mai mare de 53% cu excepția celor care au gradul de saturatie în baze între 53 și 60% dacă este asociat cu Al extractibil peste 2 me la 100g/sol.).

1. Eutricambosol tipic (US 7-9) reprezintă conceptul central al tipului de sol, nu prezintă atributele specifice celorlalte subdiviziuni ale tipului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul : A_p – A_o – AB_v – B_v 1_w – B_v 2_w – BC – C

Delimitarea la nivel de US s-a făcut în funcție de : compoziția granulometrică, de profunzime, conținutul în schelet și compoziția materialului parental.

b. Districambosol (US 10 - 17) – se definește prin prezența orizonturilor A_o și B_v, având gradul de saturatie în baze mai mic de 53% sau când au gradul de saturatie în baze între 53 și 60% dacă este asociat cu Al extractibil peste 2 me la 100g/sol.).

În cadrul acestui tip s-a diferențiat două subtipuri:

1. Districambosol tipic (US 10 - 15) – reprezintă conceptul central al tipului de sol, nu prezintă atributele specifice celorlalte subdiviziuni ale tipului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul : A_t – A_o – A/B_v – B_v – BR – R.

1. Districambosol litic (US 16-17) Se caracterizează prin prezența rocii dure în primii 50 cm a profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul: A_p – A_o – AB_v – B_vq – BR – R.

3. CLASA LUVISOLURI (US 18 - 25) Clasa cuprinde solurile care au ca orizont diagnostic, orizontul B_t (argic) îmbogățit în argila, migrată din orizonturile superioare.

Clasa luvisoluri este reprezentata de un singur tip:

a) Luvosoluri (US 18 - 25)

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 evidentiati urmatoarele subtipuri :

- 1) Luvosol tipic (US 18 - 19)
- 2) Luvosol stagnic (US 20 - 25)

1. Luvosol tipic (US18 - 19) – reprezinta conceptul central al tipului de sol, nu prezinta atributele specifice celorlalte subdiviziuni ale tipului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul :At – El – E/Bt – Bt1 – Bt2w

Delimitarea la nivel de US s-a facut in functie de : compozitia granulometrica, de profunzime ,continutul in schelet compozitia materialului parentalsi gradul de eroziune.

2. Luvosol stagnic (US 20 - 25)

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

Sistemul de orizonturi este de tipul :At – El(w) – A/Btw – Bt1w – Bt2w

Delimitarea la nivel de US s-a facut in functie de : compozitia granulometrica, de profunzime ,continutul in schelet, compozitia materialului parental,gradul de eroziune. si gradul de stagnoleizare.

4. CLASA SPODISOLURI (US.26 - 29)

Cuprinde solurile cu orizont A ocric sau umbric (Ao, Au) urmat de un orizont B spodic feriiluvial (Bs) fie de un orizont B criptosodic (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 :

a)Prepodzol (US.26 - 29) 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 evidentiati doua subtipuri :

- 1.Prepodzol umbric (US. 26-27)
- 2.Prepodzol umbric litic(US. 28 - 29)

1.Prepodzol umbric (US.26-27) Se caracterizează prin prezența orizontului umbric.(negru)

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

2.Prepodzol umbric litic (US.28 - 29) Se caracterizează prin prezența orizontului umbric(negru). si prin prezența rocii dure în primii 50 cm a profilului de sol.

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

5. CLASA ANTRISOLURI

Clasa Antrisoluri este caracterizată prin soluri puternic transformate prin acțiunea antropică încât prezintă la suprafață un orizont antropogenetic sau sol cu orizont amestecat prin desfundare adâncă (de peste 50 cm grosime) sau sol puternic erodate încât la suprafață se află resturi de sol (orizont B sau C).

a) **Antrosol (US 30)**

Sol foarte puternic - excesiv erodate sau decopertat ca urmare a acțiunii antropice astfel ca orizonturile rămase nu permit încadrarea într-un anumit tip de sol.

De regulă prezintă la suprafață un orizont Ap, provenit din orizontul B sau C, sau din AB sau AC având sub 20 cm grosime.

În cadrul acestui tip s-au delimitat un singur subtip.

1. Antrosol erodic argic (US 30) – se definește prin prezența orizontului B argic (Bt).

Antrosolul erodic argic a fost delimitat în cadrul versanților puternic înclinați și a culmilor înguste.

Sistemul de orizonturi este de tipul : At – Bt1 – Bt2 .

AC Straja Sterminos Gruni Zanoaga

Pentru identificarea și caracterizarea solurilor din zona studiată s-au executat profile de sol din care s-au recoltat probe pentru analizele de laborator.

Identificarea și caracterizarea unităților de sol s-a executat conform criteriilor din “ Sistemul român de taxonomie a solurilor” - I.C.P.A. București – ediția 2012.

Conform criteriilor menționate au fost delimitate un număr de 6 unități de sol, care din punct de vedere genetic aparțin la clasele:

1. CLASA PROTISOLURI (US 1-2)

Cuprinde solurile neevolute sau incomplet dezvoltate, care în general nu au decât un orizont superior (slab conturat) urmat de materialul parental.

În cadrul acestei clase s-au delimitat două tipuri de sol :

a) Litosolul(US 1)

Se definesc prin orizontul A, dezvoltat pe material parental neconsolidat sau slab consolidat cu excepția materialelor parentale nisipoase, fluviale sau antropogene. Nu prezintă alte orizonturi sau proprietăți diagnostice.

Stadiul incipient de solificare este determinat de duritatea rocii mame (sisturi) și de eroziunea de suprafață puternică .

Litosolul distric (US1)

Acest subtip prezintă proprietăți districe (gradul de saturare în baze mai mare de 53% sau între 53 și 60% dacă este asociat cu Al extractibil peste 2 me la 100g/sol.) cel puțin în orizontul de suprafață.

Sistemul de orizonturi este de tipul :At - Ao – R

b) Regosoluri (US 2)

Se definesc prin orizontul A, dezvoltat pe material parental neconsolidat sau slab consolidat cu excepția materialelor parentale nisipoase, fluviale sau antropogene. Nu prezintă alte orizonturi sau proprietăți diagnostice.

Stadiul incipient de solificare este determinat de duritatea rocii mame și de eroziunea de suprafață puternică .

Regosolurile au fost întâlnite în cadrul teritoriului studiat pe versanți și culmi .
În cadrul acestui tip s-au delimitat un singur subtip .

1. Regosol distric umbric litic (US2)

Se caracterizează prin prezenta proprietăți districe (gradul de saturatie în baze mai mare de 53% sau între 53 și 60% dacă este asociat cu Al extractibil peste 2 me la 100g/sol.) cel puțin în orizontul de suprafață, prin prezența orizontului umbric.(negru) și prin prezența rocii dure în primii 50 cm a profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul : At – Au – AC – C – CR – R

2. CLASA SPODISOLURI (US. 3- 8)

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

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

Prepodzol (US.3 - 8) Cuprinde solurile cu orizont A ocric sau umbric (Ao, Au) urmat fie de un orizont B spodic feriiluvial (Bs) și de un orizont B spodic humico - feriiluvial (Bhs) sau feriiluvial.(Bs).

În cadrul acestui tip de sol s-a evidențiat două subtipuri :

1.Prepodzol umbric (US. 3 - 5)

2.Prepodzol umbric litic(US. 6 - 8)

1.Prepodzol umbric (US.3-5) Se caracterizează prin prezența orizontului umbric.(negru)

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

2.Prepodzol umbric litic (US.6 - 8) Se caracterizează prin prezența orizontului umbric(negru). și prin prezența rocii dure în primii 50 cm a profilului de sol.

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

Bonitatea terenurilor

Bonitatea 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.

Bonitatea 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.

Bonitatea 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 intrinseci ale solului.

Bonitatea 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 freactice
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		Exclus
Favorabilitate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	exclus

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.

IV. 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.

Restricțiile 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 delimitează 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.

Pășunile și fânețele din cadrul UAT Vulcan, se încadrează în următoarele clase de pretabilitate :

Clasa I - terenuri fără limitări în cazul utilizării ca pajiști.

Clasa II - terenuri cu limitări sau pericole de degradare reduse în cazul utilizării ca pajiști.

Clasa III - terenuri cu limitări sau pericole de degradare moderate.

Clasa IV - terenuri cu limitări sau pericole de degradare severe în cazul utilizării ca pajiști.

Clasa V - terenuri cu limitări sau pericole de degradare foarte severe .
Terenurile incluse în această clasă, nu pot fi utilizate în prezent ca pajiști.

Clasa VI - terenuri improprie pentru folosința ca pajiște.

Repartiția pe clase de pretabilitate și pe trupuri a celor **1.949,78 Ha** de pășuni din perimetrul cadastral al UAT Vulcan (PF.SI CO)

**1. UNITATEA ADMINISTRATIVA VULCAN (PF.SI CO)
SUPRAFATA 1.949,78 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 :

Nr. U.S. Tip si subtip	Suprafata		MODUL DE FOLOSINTA Nota de bonitare si clasa de calitate.			CLASE DE PANTA (grade sexa- gesimale)	Procese actuale de degradare a invelisului de sol		
	Ha	%	PS	FN	AR		Eroziune de suprafata	Stagno- gleizare	Alunecari de teren
1.LS di	23.95	1.23	19 V	12 V	1 V	5,01-8,00	Excesiva	-	-
2.RS di	31.38	1.61	29 IV	26 IV	4 V	14,01-19,00	Foarte puternica	-	-
3.RS di li	85.82	4.40	37 IV	24 IV	1 V	5,01-8,00	Foarte puternica	-	-
4. AS co	6.5	0.33	81 I	72 II	27 IV	2,01-5,00	-	-	-
5. AS co	10.3	0.53	72 II	65 II	12 V	1,01-2,00	-	-	-
6. AS co	4.88	0.25	81 I	73 II	23 IV	2,01-5,00	-	-	-
7. EC ti	7.8	0.40	65 II	51 III	13 V	11,01-14,00	Moderata	-	-
8. EC ti	6.41	0.33	57 III	44 III	8 V	14,01-19,00	Moderata	-	-
9. EC ti	19.4	0.99	51 III	39 IV	6 V	14,01-19,00	Moderata	-	-
10. DC ti	55.2	2.83	47 III	33 IV	6 V	11,01-14,00	Moderata	-	-
11. DC ti	121.0 5	6.21	45 III	35 IV	3 V	14,01-19,00	Moderata	-	-
12. DC ti	115.2 6	5.91	58 III	47 III	12 V	8,01-11,00	Moderata	-	-
13. DC ti	70.92	3.64	65 II	58 III	15 V	2,01-5,00	Moderata	-	-
14.DC ti	93.25	4.78	52 III	45 III	12 V	11,01-14,00	Moderata	Adancime	-
15.DC ti	13.03	0.67	58 III	47 III	19 V	8,01-11,00	Puternica	-	-
16.DC li	111.3 4	5.71	41 III	32 IV	6 V	11,01-14,00	Moderata	-	-

17.DC li	31.85	1.63	42 III	34 IV	5 V	2,01-5,00	Puternica	-	-
18.LV ti	317.3 9	16.2 8	73 II	58 III	28 IV	8,01-11,00	Moderata	-	-
19.LV ti	95.08	4.88	65 II	50 III	16 V	11,01-14,00	Puternica	-	-
20.LV st	56.2	2.88	42 III	33 IV	5 V	11,01-14,00	Puternica	Slaba	-
21. LV st	41.06	2.11	59 III	47 III	15 V	8,01-11,00	Moderata	Slaba	-
22. LV st	82.5	4.23	59 III	47 III	12 V	8,01-11,00	Moderata	Slaba	-
23.LV st	159.4	8.18	73 II	58 III	16 V	8,01-11,00	Moderata	Moderata	-
24. LV st	79.5	4.08	81 I	66 II	22 IV	5,01-8,00	Moderata	Moderata	-
25. LV st	94.5	4.85	57 III	44 III	6 V	14,01-19,00	Puternica	Moderata	-
26. EP um	96.8	4.96	46 III	37 IV	5 V	2,01-5,00	Moderata	-	-

			MODUL DE FOLOSINTA Nota de bonitare si clasa de calitate.			CLASE DE PANTA (grade sexagesimale)	Procese actuale de degradare a invelisului de sol		
27. EP um	35.02	1.80	40 IV	31 IV	2 V	14,01-19,00	Moderata	-	-
28. PD um li	39.98	2.05	37 IV	26 IV	3 V	8,01-11,00	Moderat	-	-
29. PD um li	30.04	1.54	36 IV	29 IV	2 V	11,01-14,00	Moderat	-	-
30. AT er ar	13.97	0.72	63 II	31 IV	9 V	14,01-19,00	Foarte puternica	-	-
Total	1.949,78	100							

Legenda

CLASE DE PANTA			
(grade sexagesimale)	%	Denumirea grupelor de panta	Cod

≤ 1 °,00'	≤ 2,00	orizontal	01
1°,01'-2 °,00'	2,1 - 5,0	Foarte slab inclinat	03
2 °,01'--5 °,00'	5,1 - 10,0	Slab inclinat	02
5 °,01'--8 °,00'	10,1 - 15,0	Moderat inclinat	12
8 °,01'--11 °,00'	15,1 - 20,0	Moderat inclinat	17
11 °,01'--14 °,00'	20,1 - 25,0	Moderat inclinat	22
14 °,01'--19 °,00'	25,1 - 35,0	Puternic inclinat	30
19 °,01'--26 °,00'	35,1 - 50,0	Puternic inclinat	42
26 °,01'--45 °,00'	50,1 - 100,0	Foarte puternic inclinat	75
45 °,00'-	100,00	Abrupt	99

**2. CRITERII DE GRUPARE A TERENURILOR IN FUNCTIE DE
PRETABILITATEA LA FOLOSINTA CA PAJISTI
(IN CONDITII NATURALE
UNITATEA ADMINISTRATIVA VULCAN(PF.SI CO)
SUPRAFATA 1.949,78 Ha**

**3. GRUPAREA AMELIORATIVA A TERENURILOR CE APARTIN
UNITATEA ADMINISTRATIVA VULCAN (PF.SI CO)
SUPRAFATA 1.949,78 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 :

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	4,6,7,10,18,19,21,22,23,24.
III. Terenuri <i>cu limitări moderate</i> sau pericole de degradare în cazul utilizării ca pajisti; necesită lucrări de amenajare	2,5,8,9,11,12,13,14,15,16,17,20,25.
IV. Terenuri <i>cu limitări severe</i> sau pericole de degradare în cazul utilizării ca pajisti; necesită măsuri de amenajare intensive	1,3,26,27,28,29,30.
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)	Eroziune de adancime(Ravena)

excesul de umiditate

eroziunea de suprafață și panta

eroziunea de adancime

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

Ocupă o suprafață de **1.482,32 Ha** reprezentând **76,02 %** și în funcție de factorii limitativi au fost împărțite în :

Pentru **subclasa 1** factorii limitativi sunt excesul de umiditate în adâncime din precipitații și scurgeri laterale și eroziunea de suprafață moderată (E.II) (US:14. – 93.25Ha – 4.78 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, distugerea musuroaielor ,lucrări de nivelare de exploatare,fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

Subclasa 2 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) (US:7,8,9,10,11,12,13,16,18,26,27,28,29.. – 1026.61 Ha – 52.65 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, distugerea musuroaielor ,fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

Subclasa 3 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) și stagnoglezarea moderată (US: 23,24. – 238.9 Ha –12.26 %).

Ca amenajări se impune desecarea iar ca lucrări agropedoameliorative se impune drenaj superficial o agrotehnică antierozională, distugerea musuroaielor ,lucrări de nivelare de exploatare,fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

Subclasa 4 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) și stagnoglezarea slabă (US:21,22.. – 123.56 Ha –6.34 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, distugerea musuroaielor ,lucrări de nivelare de exploatare,fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

CLASA II- A – TERENURI CU DEGRADARI SEVERE CARE: necesită măsuri pentru combaterea excesului de umiditate moderat provenit din precipitații și scurgeri superficiale și măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică , foarte puternică și excesivă

Ocupă o suprafață de **445,78 Ha**, reprezentând **22,86 %** din perimetrul studiat.

Pentru **subclasa 1 – a**, factorii limitativi îi constituie excesul de umiditate moderat și eroziunea de suprafață puternicăEIII (US 25.–94.50 Ha – 4.85 %),.

Amenajările impuse:

drenaj superficial

Lucrări agropedoameliorative:

măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică

corectarea reacției acide

fertilizarea curentă

distugerea vegetației higrofile

distugerea musuroaielor

supraînsămânțarea

Pentru **subclasa 2 – a**, factorii limitativi îi constituie excesul de umiditate slab și eroziunea de suprafață puternicăEIII (US 20.– 56.2 Ha – 2.88 %),.

Lucrări agropedoameliorative:
măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică
agrotehnică antierozională
nivelarea de exploatare
corectarea reacției acide
fertilizarea curentă
distrugerea vegetației higrofile
distrugerea musuroaielor
supraînsamânțarea

Pentru **subclasa 3** factorii limitativi îi constituie eroziunea de suprafață puternică (EIII - US.15,17,19 - 139.96 Ha - 7.18 %), foarte puternică (EIV - US.2,3,30 - 131.17 Ha - 6.73 %), și excesivă (EV - US:1 - 23.95 Ha, 1.23 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se recomandă:
măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică
agrotehnică antierozională
strângerea pietrelor
supraînsamânțarea
distrugerea musuroaielor
corectarea reacției acide
fertilizarea curentă.

Clasa III-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 UAT VULCAN (PF.SI CO) sunt afectate de următoarele procese de degradare.

a) EROZIUNEA DE SUPRAFATA afectează 1.928,10 Ha (98,89 %) din perimetru, fiind determinată de pantă. Eroziunea de suprafață moderată prin apă ocupă suprafața de 1.482,32 Ha (76,02 %) cea puternică de 290,66 Ha (14,91 %), foarte puternică de 131,17 Ha (6,73 %) și excesivă de 23,95 Ha, (1,23 %).

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 evaluate.

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 513,16 Ha – 26,32 % din perimetrul studiat. În funcție de originea excesului de umiditate s-au diferențiat :

Soluri cu exces de umiditate din precipitații și scurgeri laterale

Excesul de umiditate provenit din precipitații și scurgeri laterale afectează 513,16 Ha – 26,32 %. Stagnarea apei este favorizată de relieful microdepresionar.

Terenurile afectate de stagnogelizare slabă ocupă o suprafață de 179,76 Ha – 9,22 %, stagnogelizarea moderată afectează 333,40 Ha reprezentând 17,10 % din perimetrul studiat.

Lucrările agrotehnice pentru prevenirea avansării procesului de stagnogelizare se impun pe suprafața de 513,16 Ha – 26,32 %, are învelișul de sol afectat de procese de stagnogelizare slabă și moderată.

d) REACTIA SOLULUI

În cadrul teritoriului studiat suprafața ocupată de soluri cu reacție acidă, care necesită lucrări de corectare a reacției acide este de 1.020,75 Ha – 52,35 %.

Folosirea îngrășămintelor cu reacție fiziologică alcalină, pentru a nu favoriza procesul de acidifiere, se impune pe o suprafață de 929,03 Ha – 47,65 % care are învelișul de sol cu reacție slab acidă.

f) GROSIMEA REDUSA A STRATULUI FIZIOLOGIC UTIL

Volum edafic excesiv de mic ; (US.1.

Volum edafic foarte mic ; (US.3,5,17,28,29.

Volum edafic mic ; (US.2,7,8,10,11,13,16,26,27)

g) PANTA TERENULUI - afectează calitatea solurilor situate în zona de dealuri și pe frunțile de terasă .

Bonitatea

AC Straja Sterminos Gruni Zanoaga

Bonitatea 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 intrinseci ale solului.

Bonitarea terenurilor se prezintă la nivel de T.E.O. (teritorii ecologice omogene). In 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 freactice
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		Exclus
Favorabilitate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	exclus

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.

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.

Restricțiile 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 delimitează 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.

Pășunile și fânețele din cadrul UAT Vulcan, se încadrează în următoarele clase de pretabilitate :

Clasa I - terenuri fără limitări în cazul utilizării ca pajiști.

Clasa II - terenuri cu limitări sau pericole de degradare reduse în cazul utilizării ca pajiști.

Clasa III - terenuri cu limitări sau pericole de degradare moderate.

Clasa IV - terenuri cu limitări sau pericole de degradare severe în cazul utilizării ca pajiști.

Clasa V - terenuri cu limitări sau pericole de degradare foarte severe . Terenurile incluse în această clasă, nu pot fi utilizate în prezent ca pajiști.

Clasa VI - terenuri improprie pentru folosința ca pajiște.

Repartiția pe clase de pretabilitate și pe trupuri a celor 404,37 Ha de pășuni din perimetrul U.A.T. Vulcan **AC Straja Sterminos Gruni Zanoaga**

**1. UNITATEA ADMINISTRATIVA VULCAN
(COMPOSESORATUL STRAJA - PAROENI)
SUPRAFATA 404,37 Ha**

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

Nr. U.S. Tip și subtip	Suprafata		MODUL DE FOLOSINTA Nota de bonitare și clasa de calitate.			CLASE DE PANTA (grade sexagesimale)	Procese actuale de degradare a învelisului de sol		
	Ha	%	PS	FN	AR		Eroziune de suprafata	Stagno- gleizare	Volum edafic util
1.LS di	27,16	6,72	23 IV	18 V	1 V	8 °,01'--11 °,00'	Excesiva	-	Excesiv de mic
2.RS di um li	43,90	10,86	46 III	41 III	7 V	2 °,01'--5 °,00'	Foarte puternica	-	Mic
3.EP um	83,33	20,61	41 III	31 IV	2 V	11 °,01'--14 °,00'	Moderata	-	Mic
4.EP um	54,68	13,52	41 III	36 IV	3 V	11 °,01'--14 °,00'	Moderata	-	Mic
5.EP um	33,85	8,37	33 IV	29 IV	1 V	11 °,01'--14 °,00'	Moderata	-	Foarte mic
6.EP um li	22,32	5,52	37 IV	33 IV	4 V	2 °,01'--5 °,00'	Puternica	-	Foarte mic
7.EP um li	15,25	3,77	33 IV	25 IV	1 V	11 °,01'--14 °,00'	Moderata	-	Foarte mic
8.EP um li	123,88	30,63	41 III	36 IV	3 V	11 °,01'--14 °,00'	Puternica	-	Foarte mic
Total	404,37	100							

CLASE DE PANTA			
(grade sexagesimale)	%	Denumirea grupelor de panta	Cod

$\leq 1^{\circ},00'$	$\leq 2,00$	orizontal	01
$1^{\circ},01'-2^{\circ},00'$	2,1 - 5,0	Foarte slab inclinat	03
$2^{\circ},01'--5^{\circ},00'$	5,1 - 10,0	Slab inclinat	02
$5^{\circ},01'--8^{\circ},00'$	10,1 - 15,0	Moderat inclinat	12
$8^{\circ},01'--11^{\circ},00'$	15,1 - 20,0	Moderat inclinat	17
$11^{\circ},01'--14^{\circ},00'$	20,1 - 25,0	Moderat inclinat	22
$14^{\circ},01'--19^{\circ},00'$	25,1 - 35,0	Puternic inclinat	30
$19^{\circ},01'--26^{\circ},00'$	35,1 - 50,0	Puternic inclinat	42
$26^{\circ},01'--45^{\circ},00'$	50,1 - 100,0	Foarte puternic inclinat	75
$\gt 45^{\circ},00'-$	$\gt 100,00$	Abrupt	99

Legenda

**2. CRITERII DE GRUPARE A TERENURILOR IN FUNCTIE DE
PRETABILITATEA LA FOLOSINTA CA PAJISTI
(IN CONDITII NATURALE)
TRUPUL ADMINISTRATIV VULCAN
(COMPOSESORATUL STRAJA - PAROSENII)**

SUPRAFATA 404,37 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	-
III. Terenuri <i>cu limitări moderate</i> sau pericole de degradare în cazul utilizării ca pajisti; necesită lucrări de amenajare	8
IV. Terenuri <i>cu limitări severe</i> sau pericole de degradare în cazul utilizării ca pajisti; necesită măsuri de amenajare intensive	1,2,3,4,5,6,7.
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)	Eroziune de adancime(Ravena)

**3. GRUPAREA AMELIORATIVA A TERENURILOR CE APARTIN
TRUPULUI ADMINISTRATIV VULCAN
(COMPOSESORATUL STRAJA - PAROSENII)
SUPRAFATA 404,37 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 :

- eroziunea de suprafață și panta.
- eroziunea de adancime

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-A – TERENURI CU DEGRADARI MODERATE CARE: - necesită măsuri de agrotehnică antierozională

Ocupă o suprafață de **187,11 Ha** reprezentând **46,27 %** și în funcție de factorii limitativi au fost împărțite în :

Subclasa 1 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) (US: 3,4,5,7. – 187,11 Ha – 46,27 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, fertilizare curentă, strangerea pietrelor, distrugerea musuroaielor și corectarea reacției acide.

CLASA III- A – TERENURI CU DEGRADARI SEVERE CARE: necesită masuri complexe de amenajare antierozională și cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică.

Ocupă o suprafață de **217,26 Ha**, reprezentând **53,73 %** din perimetrul studiat.

Pentru **subclasa 4** factorii limitativi îi constituie eroziunea de suprafață puternică (E.III - US:6 și 8 – 146,20 Ha, 36,16 %), foarte puternică (E.IV - US:2 – 43,90 Ha, 10,86 %). și excesivă (E.IV - US:1 – 27,16 Ha, 6,72 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se recomandă:

- agrotehnică antierozională
- strângerea pietrelor
- supraînsămânțarea
- corectarea reacției 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 Comunei Orastioara de Sus sunt afectate de următoarele procese de degradare.

a) EROZIUNEA DE SUPRAFATA afectează **404,37 Ha (100 %)** din perimetru, fiind determinată de pantă. Eroziunea de suprafața moderată prin apă ocupă o suprafață de 187,11 Ha (46,27 %), puternică 146,20 Ha (36,16%), foarte puternică 43,90 Ha (10,86%),

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 evoluat.
- 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) REACTIA SOLULUI

În cadrul teritoriului studiat suprafața ocupată de soluri cu reacție acidă, care necesită lucrări de corectare a reacției acide este de 404,37 Ha – 100 %.

d) GROSIMEA REDUSA A STRATULUI FIZIOLOGIC UTIL

Volumul edafic util excesiv de mic (US:1 – 27,16 Ha, 6,72 %).

Volumul edafic util foarte mic (US:5,6,7,8 – 195,30 Ha, 48,30 %).

Volumul edafic util mic (US:2,3,4 -181,91 Ha, 44,99 %).

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

3.4 Rețeaua hidrografică

Din punct de vedere hidrografic perimetrul studiat aparține la bazinul hidrografic Jiul de Vest.

Panza freatică este situată la adâncimi de peste 20 m, fapt pentru care nu influențează profilul de sol.

Drenajul global al solurilor din zona studiată este bun.

3.5 Date climatice

La origine, termenul climat definea preocupările de ordin astronomic și cosmografic: cuvântul grecesc „clima” definea fie panta 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” reprezenta înainte de secolul XX „toată întinderea suprafeței terestre caracterizată de condițiile atmosferice, în mod normal comparabile”. C.W. THORNTON, 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).

Caracterul depresionar, favorizează acumularea și stagnarea aerului rece, care determină frecvente inversiuni de temperatură chiar și între unitățile de relief cu altitudini reduse. Vara, încălzirile sunt mai puternice datorită circulației reduse, astfel că amplitudinile termice zilnice și anuale diferă față de alte regiuni. Valorile medii anuale

ale temperaturii aerului calculate pe o perioadă de 60 de ani, înregistrează valori de 6,8 C. Valorile medii lunare sunt cuprinse între - 4,5 C în luna ianuarie și 17 C în luna iulie. Elementele climatice indică caracteristicile unui climat umed și rece.

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 (claselor), tipurilor climatice (ordinelor și subordinelor), pe bază de valori critice de temperatură și precipitații alese de așa manieră încât izoliniile 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

Litele 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).

Litele 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 – climate 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°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°C, dar cu precipitații mai puține decât evaporarea.

Zona C. temperatura medie a celei mai calde luni cu valori cuprinse în intervalul +18°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 temperatura medie de +10°C. Este un climat boreal cu ierni reci, păduri, zăpadă persistentă.

Zona E. Se caracterizează printr-un climat rece, fără păduri, cu temperatura 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 climă (MARCUS, M., 1983).

Caracterizare climatică generală

Clima României este temperat-continentală 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

Caracterul depresionar al UAT Vulcan, favorizează acumularea și stagnarea aerului rece, care determină frecvente inversiuni de temperatură chiar și între unitățile de relief cu altitudini reduse. Vara, încălzirile sunt mai puternice datorită circulației reduse, astfel că amplitudinile termice zilnice și anuale diferă față de alte regiuni. Elementele climatice indică caracteristicile unui climat umed și rece.

3.5.1 Regimul termic

Valorile medii anuale ale temperaturii aerului calculate pe o perioadă de 60 de ani, înregistrează valori de $6,80^{\circ}\text{C}$. Valorile medii lunare sunt cuprinse între $-4,5^{\circ}\text{C}$ în luna ianuarie și $16,70^{\circ}\text{C}$ în luna iulie.

3.5.2 Regimul pluviometric

Media precipitațiilor medii anuale este de 693,70 mm/an la stația meteorologică Petrosani.

3.5.3 Regimul eolian

Regimul vântului este determinat de caracterul depresionar al regiunii. Având în vedere orientarea generală a depresiunii, vânturile sunt caracterizate de-a lungul văii, astfel ca predomină vântul de nord ca urmare a curmăturii Merisorului, de unde vin vânturile din Tara Hategului.

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 astfel:

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 silvostepei, zona nemorală, etajul nemoral, etajul boreal (molid), etajul subalpin și etajul alpin.

Din punct de vedere floristic perimetrul studiat se încadrează în zona pădurilor de rasinoase.

Majoritatea terenului este folosit ca pășune, care se diferențiază calitativ în funcție de clasa de calitate a terenului.

Vegetația întâlnită în cadrul perimetrului studiat este de pajiști caracteristică etajului subalpin, în cadrul căreia întâlnim specii precum *Festuca rubra* (păiuș roșu), *Antoxanthum odoratum* (vițelar, pălciana), *Nardus stricta* (părul porcului), *Poa annua* (hirușor), *Deschampsia flexuosa* (târșa), și altele. Nu lipsesc nici asociațiile de *Pinus mugo* Turra (Jneapăn), respectiv *Juniperus communis* (ienupăr).

În cadrul versanților și creștelor covorul vegetal este alcătuit din specii de *Agrostis tenuis* alături de care mai apar constant *Lotus corniculatus*, *Euforbia cyparissias*. Pajiștile sunt folosite ca pășuni cu valoare economică scăzută, datorită perioadei scurte de folosință, gradul avansat de îmbătrânire, bățătoriri și gradul de acoperire redus.

În zonele depresionare din cadrul versanților, vegetația ierboasă este dominată de *Agrostis alba* - care în unele cazuri trece în asociații de *Deschampsia caespitosa*.

Alături de *Agrostis alba* în mod constant se întâlnesc *Anthoxanthum odoratum*, *Poa trivialis*, *Festuca pratensis*, *Trifolium repens* și unele *Cyperaceae* și *Juncaceae*.

Subetajul gorunetelor, caracterizat prin: As. Queco-Carpinetum orientalis, Sancev, 1961), se remarcă prin numărul mare al speciilor meridionale: Helleborus odoratus, Echinops banaticus, Inula conyza, Saxifraga bulbifera, Ruscus aculeatus. Pe pante umbrite și în văi se întâlnesc păduri de gorun cu carpen și tei argintiu (As. Querco-Carpinetum betuli, Soo și Pocs, 1957).

Pe suprafețele de pajiște unde s-a instalat tufăriș și mărăciniș, speciile de arbuști sunt reprezentate de: Crataegus monogyna (păducel); Rubus caesius (mur); Rosa canina (măceș), etc. Încadrarea fitoclimatică a pajiștilor din UAT Vulcan situează aceste pajiști în ZONA COLINARĂ SI MONTANA.

4.2 Descrierea tipurilor de stațiune

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

Stațiuni forestiere alpine – A

Stațiuni subalpine –FSa

Stațiuni montane de molidiș FM3

Stațiuni montane de amestec de fag și rășinoase FM2

Stațiuni montane și premontane de făgete FM1+FD4

Stațiuni deluroase de făgete și gorunete FD3

Stațiuni deluroase de cvercete cu șleauri de deal FD2

Stațiuni deluroase cu cvercete cu stejar și amestecuri de diverse specii FD1

Stațiuni de câmpie forestieră CF

Stațiuni de stepă și silvostepă S

Pajiștea Municipiului Vulcan luată în studiu pentru amenajament pastoral se află situată la o altitudine de 620-1840 m, încadrându-se în stațiunile FD3,FM1+FD4, FM2,FM3.

Făgetele din etajul montan inferior (FM1) și premontan (FD4) ocupa, în mod normal, spațiul cuprins între limita inferioară a amestecurilor și limita superioară a etajului complexelor de gorunete și făgete.

Ca o caracteristică generală în etajul molidisurilor(FM3) se remarcă prezenta solurilor cu caracter spodic. Sunt, însă, prezente și districambosolurile (pe roci intermediare), andosolurile (pe andezite), litosolurile pe pante mari, precum și solurile hidromorfe (stagnosolurile), în condiții de relief așezat și substraturi mai greu permeabile.

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 determinate 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.

Situat pe versanți predominant superior, cu expoziție însoțită 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.

Solurile sunt brune, moderat podzolice, slab până la moderat humifere, mijlociu profunde, predominant luto-nisipoase, semischeletice, cu drenaj intern bun, edafic submijlociu. Productivitatea pajiștilor este mijlocie.

4.3 Tipuri de pajiști. Descrierea tipurilor

În funcție de asemănările și deosebirile întâlnite la fitocenozele de pajiști din punct de vedere al compoziției floristice, exigențe față de factorii de mediu, a valorii lor biologice, agronomice și zootehnice, a structurii verticale sau orizontale, etc., pajiștile pot fi sistematizate în unități de diferite ranguri (Țucra și colab., 1987). Pentru identificarea tipurilor de pajiști de pe suprafața U.A.T. Vulcan s-au luat în considerare mai multe criterii, și anume: - compoziția floristică; - condițiile staționale; - productivitatea pajiștii; - măsurile tehnologice; - evoluția vegetației

Tipurile și subtipurile de pajiști din cadrul UAT Vulcan au fost identificate în teren prin metode specifice de lucru (geobotanică, dublu metru și pratologică), și în funcție de fitocenozele cu asemănări și deosebiri din punct de vedere floristic și din punct de vedere al exigențelor ecologice. Cercetările în teren s-au realizat în următoarele etape: - recunoașterea terenului; - amplasarea suprafețelor de probă; - stabilirea mărimii suprafețelor; - efectuarea observațiilor și a releveelor

Tipul de pajiște este unitatea de vegetație ierboasă care cuprinde totalitatea fitocenozelor asemănătoare sub aspectul compoziției floristice, condiții staționale și productivității care supuse anumitor măsuri tehnologice, prezintă în general direcții evolutive specifice. Pentru necesitățile practice de exploatare rațională a pajiștilor se determină capacitatea de producție a tipurilor de pajiști. Aceasta se realizează prin acțiunea de caracterizare, cartare și bonitare a pajiștilor, care scot în evidență elementele esențiale din structura ecosistemului cu repercusiuni concrete asupra îmbunătățirii și folosirii lor raționale. Sistemul de clasificare tipologică și fitoecologică a pajiștilor cuprinde următoarele unități (Țucra și colab., 1987): -tipuri de pajiște – ca unitate sistematică de bază; -subtipul de pajiște – unitate de nivel inferior; -seria de tipuri; -zona, respectiv etajul de pajiște.

Alături de tipul de pajiște identificat s-au calculat și indicii morfoproductivi, dar și valoarea pastorală a pajiștilor analizate. În pajiștile analizate predomină asociații edificate de specii ca *Agrostis stolonifera*, *A. tenuis* (iarba câmpului), *Poa pratensis* (firuță), *Festuca valesiaca* *F. rupicola* (păiuș) și leguminoase ca *Lotus corniculatus* (ghizdei) și *Trifolium* (trifoi).

Gramineele participă cu un procent de 60-70%, leguminoasele au o pondere scăzută în comparație cu speciile de graminee, iar speciile din alte familii botanice reprezintă cca. 20-30 %. Suprapășunatul, subpășunatul, utilizarea nerațională și lipsa unor minime lucrări de întreținere au dus în timp la degradarea unor parcele de pajiști până la împădurirea acestora în unele cazuri sau zone invadate de specii nevaloroase și toxice.

Descrierea tipurilor de pajiști, conform literaturii de specialitate, existente în UAT Vulcan:

Agrostis tenuis(predominantă) este o graminee valoroasă din punct de vedere furajer, cu grad ridicat de consumabilitate. Vegetația are în componență numeroase specii cu valoare furajeră ridicată, dar și specii nevaloroase, dăunătoare și toxice. Adesea aceste pajiști sunt invadate și de vegetație lemnoasă dăunătoare ca păducelul (*Crataegus monogyna*), porumbarul (*Prunus spinosa*), măceșul (*Rosa canina*), în zone mai uscate și alunul (*Corylus avellana*), carpenul (*Carpinus betulus*), mesteacănul (*Betula pendula*) în zone mai umede. Valoarea pastorală a pajiștilor de *Agrostis tenuis* este bună, ajungând la o producție de 10-15 t/ha MV și o capacitate de pășunat de 1,0-1,2 UVM/ha. A doua categorie de pajiști de acest tip, cu productivitate mijlocie, are o valoare pastorală mijlocie cu 5,0-7,5 t/ha MV și o capacitate de pășunat de 0,5-0,8 UVM/ha.

În cadrul pajiștilor analizate speciile edificatoare (dominate) sunt: *Agrostis tenuis*, *Agrostis stolonifera*, *Festuca rupicola*, *Festuca valesiaca*, *Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Trifolium repens*, *Agropyron repens*, *Cynosurus cristatus*, *Cynodon dactylon*.

Alături de speciile dominante și codominante, cu caracter de invazivitate apare feriga de câmp (*Pteridium aquilinum*), precum și vegetație arbustiferă și forestieră, cu consistență/procent de acoperire diferit de la o parcelă la alta.

Tabelul 4.1

Nr. Crt.	Parcela descriptivă	Tipul de pajiște	Suprafața
			(ha)
1		2	3
1	Trupul 1	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	100,00
2	Trupul 2	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	60,00
3	Trupul 3	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	150,00
4	Trupul 4	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	200,00
5	Trupul 5	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	50,00
6	Trupul 6	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	20,00
7	Trupul 7	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	100,00
8	Trupul 8	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	180,00
9	Trupul 9	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	85,00
10	Trupul 10	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	8,46
11	Trupul 11	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	10,00
12	Trupul 12	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	15,00
13	Trupul 13+14+15	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	331,54
14	Trupul 16	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	23,00
15	Trupul 17	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	50,00
16	Trupul 18	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	12,00
17	Trupul 19	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	15,00
18	Trupul 20	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	15,00
19	Trupul 21+22	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	25,00
20	Trupul 23	<i>Agrostis capillaris</i> (<i>Agrostis tenuis</i>)	200,00

21	Trupul 24	Agrostis capillaris (Agrostis tenuis)	14,98
22	Trupul 25	Agrostis capillaris (Agrostis tenuis)	10,00
23	Trupul 26	Agrostis capillaris (Agrostis tenuis)	90,00
24	Trupul 27	Agrostis capillaris (Agrostis tenuis)	21,80
25	Trupul 28+29	Agrostis capillaris (Agrostis tenuis)	163,00
26	AC Straja Sterminos Gruni		404,37
	TOTAL		2354,15

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. În cadrul studiului s-au efectuat 25 de unitati de sol.

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

În cadrul acestui amenajament pastoral, pentru determinarea compoziției floristice, s-au utilizat metodele pratologică și fitosociologică (geobotanică). Datele referitoare la starea actuală a pajiștilor, prezența căilor de acces, a construcțiilor zoopastorale și surselor de apă, au fost obținute prin observații directe în teren.

5.2 Obiective social-economice și ecologice

Prezentul amenajament pastoral are ca obiectiv principal gestionarea corespunzătoare a pajiștilor din cadru U.A.T. Vulcan prin:

- creșterea valorii pastorale a pajiștilor;
- eliminarea suprapășunatului și subpășunatului;
- eliminarea pășunatului continuu pe tot parcursul anului care depreciază producția de masă verde și scade calitatea acesteia;
- stoparea proliferării speciilor fără valoare furajeră (buruieni, specii invazive);
- stoparea extinderii vegetației arbustive;
- creșterea producției (calitativă și cantitativă) și implicit a încărcăturii cu animale la ha.

Prin sporirea producției pajiștilor vor crește și producțiile animalelor și implicit bunăstarea proprietarilor acestora, comunitatea rurală în general fiind strâns legată de producția agro-zootehnică care reprezintă principala sursă de venit.

Din punct de vedere ecologic, o exploatare rațională și controlată a acestor pajiști, duce la o creștere a biodiversității covorului vegetal și la protejarea degradării solului.

Organizarea unui pășunat rațional creează o imagine plăcută de aspect îngrijit al pajiștilor.

5.3 Stabilirea categoriilor de folosință a pajiștilor

Întreaga suprafață de pajiște supusă acestui Amenajament Pastoral va fi exploatată prin pășunat cu trei categorii de animale: ovine, bovine și cabaline. Factorii limitativi pe aceste pajiști sunt fie excesul de umiditate, eroziunea solului și seceta din perioada de vară sau lipsa lucrărilor de întreținere și îmbunătățire (lucrări tehnico-culturale).

5.4 Fundamentarea amenajamentului pastoral

Fundamentarea amenajamentului pastoral constă în soluțiile tehnologice și tehnice care asigură realizarea obiectivelor privind gospodărirea rațională a suprafețelor de pajiști din cadrul proiectului. Amenajamentul pastoral trebuie să respecte codul de bune practici agricole, angajamentele de agro-mediu și să fie în concordanță cu condițiile pedoclimatice ale arealului unde se află amplasată pajiștea (conform Ghidului de întocmire a amenajamentelor pastorale, 2014).

5.4.1 Durata sezonului de pășunat

Pășunile reprezintă cea mai ieftină sursă pentru asigurarea hranei erbivorelor în timpul perioadei de vegetație, având multiple avantaje ce decurg din efectele favorabile atât asupra animalelor, cât și asupra pășunilor în relația sol-plantă-animal. În Ordinul nr. 544 din 21 iunie 2013, Art. 6, se prevăd următoarele:

(1) Începerea pășunatului se face în funcție de condițiile pedoclimatice și de gradul de dezvoltare a covorului ierbos.

(2) Se evită începerea pășunatului prea devreme, care poate afecta perioada de regenerare, sănătatea și supraviețuirea plantelor.

(3) Perioada de pășunat se va încheia în luna noiembrie, la o dată stabilită în funcție de evoluția temperaturilor și regimul precipitațiilor.

(4) Data începerii și încheierii pășunatului, precum și modul de organizare a pășunatului, continuu sau pe tarlale, se stabilesc prin hotărâre a consiliului local. Ținând cont de toate caracteristicile climei zonale - durata sezonului de pășunat, în zona unde se află UAT Vulcan, este de cca. 180 de zile – depinde de fiecare an în parte. Animalele pot fi introduse în pajiști după data de 20 aprilie, în anii secetoși, în zonele de joase și după 1 mai în zonele mai înalte. Animalele trebuie scoase din pășune la sfârșitul lunii octombrie. Conform Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, Art.10.(1) - introducerea animalelor pe pajiști este permisă doar în perioada de pășunat prevăzută în amenajamentul pastoral, iar la alin. (2) se stipulează: este interzis pășunatul în cazul excesului de umiditate a pajiștii. În faza tânără de vegetație plantele de pe pășuni au însușiri organoleptice deosebite (gust, miros) care măresc apetitul animalelor și ca urmare crește gradul de consumabilitate a ierbii care poate ajunge la 85-95%. Dacă pășunatul se începe prea devreme, când plantele sunt prea tinere și solul prea umed, asupra vegetației efectele negative sunt următoarele: - se distruge stratul de țelină, se bătătorește solul și se înrăutățește regimul de aer din sol. Se formează gropi și mușuroaie; - pe terenurile în pantă se declanșează eroziunea; - se modifică compoziția floristică dispărând plantele valoroase mai pretențioase din punct de vedere al apei, aerului și hranei din sol; - plantele fiind tinere au suprafața foliară redusă și vor folosi pentru refacerea lor substanțe de rezervă acumulate în organele din sol ce are ca efect epuizarea lor.

Efectele negative asupra animalelor sunt: - iarba prea tânără conține multă apă și ca atare are un efect laxativ epuizant, ceea ce duce la eliminarea excesivă a sărurilor minerale de Cu, Mg, Na; - conținând prea puțină celuloză nu se pretează la salivație și rumegare, animalele fiind predispuse la intoxicații și meteorizații; - conținutul mare de azot al ierbii tinere determină acumularea în stomac a amoniacului și ca atare declanșarea unor fermentații periculoase. În aceeași măsură nu recomandăm nici folosirea pajiștilor prin pășunat mai târziu de 1 noiembrie. Ultimul pășunat trebuie să se realizeze cel mai târziu cu 20 - 30 zile înainte de instalarea înghețurilor permanente. Astfel plantele au posibilitatea să acumuleze glucide, să-și refacă masa vegetativă, ceea ce determină o mai bună suportare a înghețurilor pe de o parte, iar pe de altă parte pornirea timpurie în vegetație.

5.4.2 Numărul ciclurilor de pășunat

Ciclul de pășunat este intervalul de timp în care iarba de pe aceeași parcelă de exploatare, odată pășunată, se regenerează și devine din nou bună pentru pășunat.

Numărul ciclurilor de pășunat este în funcție de condițiile climatice și staționale, de sol, de compoziția floristică și de capacitatea de regenerare a pajiștilor. Pășunatul continuu (liber) - conform acestui sistem, animalele sunt lăsate să pască pe pășune de primăvara devreme și până toamna târziu. Sistemul este practicat în zonele unde producția pajiștilor permanente este mică și neuniform repartizată pe cicluri de pășunat; perioada de secetă din vară duce la diminuarea producției în ciclurile trei și patru. În următorii ani, după ce se vor face toate lucrările de ameliorare a pajiștilor, unele pajiști pot fi tarlalizate și se va putea trece la pășunatul rațional cu garduri electrice.

5.4.3 Fânețele

În prezentul amenajament pastoral sunt cuprinse livezile tradiționale extensive în care fondul vechilor fânețe se conservă aproape în întregime, făcând din acestea unul dintre cele mai valoroase și mai bine conservate habitate tradiționale. Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014 - 2020 (PNDR) vizează acordarea de plăți compensatorii pe suprafață pentru utilizatorii de terenuri agricole, pajiști. O astfel de categorie este reprezentată de Măsura 10 - Agro-mediu și climă urmărindu-se sprijinirea dezvoltării durabile a zonelor rurale, prin atingerea obiectivelor specifice și operaționale propuse.

În situația livezilor tradiționale utilizate extensiv, lipsa mecanizării cu utilaje grele și evitarea chimizării alături de aplicarea tehnicilor agricole tradiționale folosite (ce se reduc în fond la un pășunat non-intensiv și la cosit) vor favoriza menținerea integrală a habitatelor respective, a fondului cultural tradițional, a biodiversității precum și a învelișului edafic (Măsura 10 - Agro-mediu și climă, pachetele 1 și 2).

Atenție! Pe pajiștile sub contract sau eligibile APIA:

Cositul poate începe doar după data de 1 iulie (pentru terenurile situate în UAT cu altitudini medii mai mari sau egale cu 600 m) sau după data de 15 iunie (pentru terenurile situate în UAT cu altitudini medii mai mici de 600 m);

Cositul se poate efectua cu utilaje mecanizate de mică capacitate (utilaje cu lama scurtă și viteză mică de deplasare), fiind interzisă folosirea utilajelor grele (variantele 2.2),

Masa vegetală cosită trebuie adunată de pe suprafața pajiștii nu mai târziu de două săptămâni de la efectuarea cositului;

Pășunatul se efectuează cu maxim 1 UVM pe hectar;

□ Nu vor fi realizate însămânțări de suprafață sau supraînsămânțări (se pot face însămânțări cu specii din flora locală doar în cazurile când unele suprafețe sunt afectate accidental).

5.4.4 Capacitatea de pășunat

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

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

Cp – capacitatea de pășunat

P - producția reală totală a pășunii

R - necesarul de iarbă pentru o Unitatea Vită Mare (UVM) pentru durata sezonului de pășunat, 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	1,0
Bovine între 6 luni și 2 ani	0,6	1,6
Bovine de mai puțin de 6 luni	0,4	2,5
Ovine	0,15	6,6
Caprine	0,15	6,6

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

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

P - producția reală a pășunii

C - producția totală

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

$$Cf \square \frac{Pt \square Rn}{Pt} \square 100, \text{ în care}$$

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:

Trup pășune	Suprafața	Greutate probă	Masă verde estimată kg/ciclu/ha	Producția				Producția totală	
				I	II	III	IV	Kg/ha	to
	de	grame							
	pășune								
	ha								
Trupul 1	100,00	140	1400	875	700	525	3500	350,00	
Trupul 2	60,00	160	1600	1000	800	600	4000	240,00	
Trupul 3	150,00	160	1600	1000	800	600	4000	600,00	
Trupul 4	200,00	140	1400	875	700	525	3500	700,00	
Trupul 5	50,00	140	1400	875	700	525	3500	175,00	
Trupul 6	20,00	160	1600	1000	800	600	4000	80,00	
Trupul 7	100,00	140	1400	875	700	525	3500	350,00	
Trupul 8	180,00	180	1800	1125	900	675	4500	810,00	
Trupul 9	85,00	140	1400	875	700	525	3500	297,50	
Trupul 10	8,46	140	1400	875	700	525	3500	29,61	
Trupul 11	10,00	140	1400	875	700	525	3500	35,00	
Trupul 12	15,00	140	1400	875	700	525	3500	52,50	
Trupul 13+14+15	331,54	140	1400	875	700	525	3500	1160,39	
Trupul 16	23,00	140	1400	875	700	525	3500	80,50	

Trupul 17	50,00	140	1400	875	700	525	3500	175,00
Trupul 18	12,00	140	1400	875	700	525	3500	42,00
Trupul 19	15,00	160	1600	1000	800	600	4000	60,00
Trupul 20	15,00	180	1800	1125	900	675	4500	67,50
Trupul 21+22	25,00	180	1800	1125	900	675	4500	112,50
Trupul 23	200,00	180	1800	1125	900	675	4500	900,00
Trupul 24	14,98	180	1800	1125	900	675	4500	67,41
Trupul 25	10,00	180	1800	1125	900	675	4500	45,00
Trupul 26	90,00	160	1600	1000	800	600	4000	360,00
Trupul 27	21,80	160	1600	1000	800	600	4000	87,20
Trupul 28+29	163,00	160	1600	1000	800	600	4000	652,00
AC Straja Sterminos Gruni Zanoaga	404,37	200	2000	1250	1000	750	5000	2021,85
TOTAL	2354,15			981	785	588	3923,0769	9550,96

Atenție! Pe pajiștile sub contract sau eligibile APIA: pășunatul se efectuează cu maxim 1,0 UVM (Unitate Vită Mare) - maxim o bovină la hectar – a se vedea tabelele de conversie din Ghidul pentru Fermieri de la APIA.

6. ORGANIZAREA, ÎMBUNĂTĂȚIREA, DOTAREA ȘI FOLOSIREA PAJIȘTILOR

Deși pășunile și fânețele au fost folosite din cele mai vechi timpuri pentru asigurarea hranei animalelor, practica exploatării 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 lemnoase pe aceste suprafețe, fapt care a determinat reducerea suprafețelor de pajiști și implicit scăderea producției de masă verde. Dar în ultimii 2 – 3 ani, datorită concesiunii unor suprafețe și înscrierea acestora la APIA, s-au efectuat lucrări de curățire a pajiștilor pe suprafețe reduse.

6.1. Lucrări de repunere în valoare a suprafețelor de pajiști

Lucrări de mărire și recuperare a suprafețelor pășunabile:

- transformarea pășunilor împădurite constituie o lucrare prin care se mărește suprafața de pășunat;
- defrișarea vegetației arborescente cu vârsta de până la 20 ani, vegetație și consistență sub 0,4 și a vegetației arbustive (lăstăriș de anin, carpen, fag, mesteacăn și plop, precum și tufele de păducel, mur, măceș și porumbar);
- distrugerea și împrăștierea mușuroaielor.

Lucrări de protecție a vegetației și solului:

- combaterea buruienilor, ierburilor 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 însămânțări 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. Dacă pajiștile luate în cadrul acestui amenajament au angajamente agro-mediu, se va folosi 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 pășunat, nivelare și însămânțare, gardulețe.

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

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

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

- fertilizarea cu îngrășăminte naturale și târlire

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 (noapți)		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 nopți.

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

Lucrări de refacere a covorului ierbos:

- însămânțări și supraînsămânțări.

O importanță deosebită pentru sporirea producției pășunilor 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 cultura și mod de folosire

(P=pasunat, F=fâneată ; M=mixt)

Zona	Etajul pădurilor de foioase (gorun, fag)						
	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 arundinaceea</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°. 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 lemnoasă.

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 lemnoase, 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 golurilor 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 suprafețe 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 șanțulețe de scurgere a apelor de suprafață;
- evitarea pășunatului pe teren umed;
- cultivarea de specii iubitoare de apă (salcie, arin, plop);

Efectuarea de drenuri

6.2.4. Corectarea reacției extreme

Reacția optimă a solului pentru plantele de pe pajiști este cuprinsă între 6,0 – 7,5, respectiv de la slab acidă la neutră.

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 CaCO₃, 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, în toate

trupurile de pasune conform studiului pedologic întocmit de OSPA HUNEDOARA.

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, măbind gradul de acoperire de la un an la altul.

După un număr de ani de absențe 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, cer, mesteacăn, 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 arboretului prin tăiere trebuie completate cu fasonarea, clasarea și valorificarea materialului lemnos rezultat. Materialul care nu prezintă valoare economică va fi așezat 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 compoziției floristice și intervenția atunci când apar plante dăunătoare.

6.2.7. Combaterea mușuroaielor

Mușuroaiile pot fi de origine animală (cârțițe, furnici, mistreți) sau origine vegetală - tufe dese de graminee. 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 mușuroaiile 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 lemnoase cu vârsta mai mică de 20 ani
- înlăturarea vegetației arbustive
- scoaterea cioatelor

- combaterea plantelor dăunătoare
- nivelare musuroaie
- culegere pietre și resturi lemnoase
- combaterea eroziunii solului
- drenari și desecări, date prezentate în Tabelul 6.1.a pe trupuri de pășune.

*****LUCRĂRILE PROPUSE A SE EFECTUA VOR FII ÎN CONFORMITATE
CU METODOLOGIA ȘI RESPECTAREA BUNELOR
CONDITII AGRICOLE ȘI DE MEDIU ,DENUMITE ÎN CONTINUARE
GAEC DAR SE VA TINE CONT ȘI DE CERINTELE APIA ,ÎN MOD
SPECIAL PENTRU PAJISTILE AFLATE SUB ANGAJAMENT SAU
ELIGIBILE APIA-AGRO-MEDIU ÎN DERULARE .,RESPECTIV
MĂSURA 10 –AGRO-MEDIU ȘI CLIMĂ.**

Tabelul 6.1 a

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 lemnoase	Nivelarea mușuroaielor	Combaterea eroziunii solului	Drenări, desecări	Total
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Trupul 1	100,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	100,00
2	Trupul 2	60,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	60,00
3	Trupul 3	150,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	150,00
4	Trupul 4	200,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	200,00
5	Trupul 5	50,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	50,00
6	Trupul 6	20,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	20,00
7	Trupul 7	100,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	100,00
8	Trupul 8	180,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	180,00
9	Trupul 9	85,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	85,00

10	Trupul 10	8,46	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	8,46
11	Trupul 11	10,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	10,00
12	Trupul 12	15,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	15,00
13	Trupul 13+14+15	331,54	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	331,54
14	Trupul 16	23,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	23,00
15	Trupul 17	50,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	50,00
16	Trupul 18	12,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	12,00
17	Trupul 19	15,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	15,00
18	Trupul 20	15,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	15,00
19	Trupul 21+22	25,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	25,00
20	Trupul 23	200,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	200,00
21	Trupul 24	14,98	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	14,98
22	Trupul 25	10,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	10,00
23	Trupul 26	90,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	90,00
24	Trupul 27	21,80	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	21,80
25	Trupul 28+29	163,00	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	163,00
26	AC Straja Sterminos Gruni Zanoaga	404,37	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	404,37
TOTAL		2354,15								

Tabelul 6.1 b

Trup de pășune /parcelă descriptivă			Volumul de lucrări de îmbunătățire (ha)			
Nr. crt.	Denumire	Suprafața (ha)	Fertilizare chimică	Fertilizare organică	Suprainsămânțare	Reînsămânțare
	2	3	4	5	6	7
1	Trupul 1	100,00		100,00	-	-
2	Trupul 2	60,00		60,00	-	-
3	Trupul 3	150,00		150,00	-	-
4	Trupul 4	200,00		200,00	-	-
5	Trupul 5	50,00		50,00	-	-
6	Trupul 6	20,00		20,00	-	-
7	Trupul 7	100,00		100,00	-	-
8	Trupul 8	180,00		180,00	-	-
9	Trupul 9	85,00		85,00	-	-
10	Trupul 10	8,46		8,46	-	-
11	Trupul 11	10,00		10,00	-	-
12	Trupul 12	15,00		15,00	-	-
13	Trupul	331,54		331,54	-	-
14	Trupul 16	23,00		23,00	-	-
15	Trupul 17	50,00		50,00	-	-
16	Trupul 18	12,00		12,00	-	-
17	Trupul 19	15,00		15,00	-	-
18	Trupul 20	15,00		15,00	-	-
19	Trupul	25,00		25,00	-	-
20	Trupul 23	200,00		200,00	-	-
21	Trupul 24	14,98		14,98	-	-
22	Trupul 25	10,00		10,00		
23	Trupul 26	90,00		90,00		
24	Trupul 27	21,80		21,80		
25	Trupul	163,00		163,00		
26	AC Straja	404,37		404,37		
	TOTAL		-		-	-

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

Tabelul 6.

Date orientative privind fertilizarea pajiștilor permanente cu îngrășăminte chimice (kg s.a./ha/an)

Tipul de pajiște	N	P₂O₅	K₂O
1. <i>Festuca valesiaca</i>	100 – 200	50 – 60 (20 -25)	-
2. <i>Festuca rupicola</i>	100 – 200	50 – 60 (20 -25)	50 – 60 (40 - 50)
3. <i>Agrostis capillaris</i>			
- productive	150 – 200	75 – 100 (35 - 45)	75 – 100 (60 – 80)
- slabe	100 – 150	50 – 75 (20 - 35)	50 – 75 (40 - 60)
4. <i>Festuca rubra</i>	150	75 (50)	75 (60)
5. <i>Nardus stricta</i>	200	100 (45)	100 (80)
6. <i>Festuca airoides</i>	100	50 (20)	50 (40)

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

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

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

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

Cea mai importantă resursă de fertilizanti o reprezintă îngrășămintele organice (gunoi de grajd, urină, compost), un caz aparte îl constituie fertilizarea pășunilor prin tîrlire, fiind cea mai ieftină metodă de fertilizare (date prezentate la pct.6.1.c).

Fertilizarea cu îngrășămintele organice se va face pe toate suprafețele de pajiști care sunt sub angajament de agromediu la APIA, iar pentru celelalte suprafețe se poate efectua și fertilizarea cu îngrășămintele chimice pe bază de azot, fosfor și potasiu (date prezentate la pct.6.1.c), în funcție de tipul de pajiște.

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

Refacerea totală se va face pe pajiști cu pante 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 pajiști, în funcție de tipul pajiștilor.

Amestec de graminee și leguminoase perene propuse pentru supraînsămânțare și reînsămânțare:

Nr.crt.	Denumirea speciei	Participare în amestec (kg/ha)			
1	Dactylis glomerata	16	-	4	12
2	Festuca pratensis	6	12	6	4
3	Lolium perene	2	6	2	-
4	Phleum pratense	-	4	1	4
				0	
5	Poa pratensis	2	2	2	2
6	Trifolium repens	2	2	2	2
7	Festuca rubra	-	2	-	-
8	Lotus corniculatus	2	2	2	2
TOTAL		30	30	2	26
				8	

Alături de cele prezentate 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 îngrășăminte chimice sau organice, astfel încât să fie respectate angajamentele de agromediu.

!!! NU SE VOR EFECTUA LUCRĂRI MECANIZATE PE PAJIȘTIILE SUB ANGAJAMENT SAU ELIGIBILE APIA ,RESPECTIV MĂSURA 10., PLĂȚI DE AGRO-MEDIU ȘI CLIMĂ,PACHETUL 2 –VARIANTA 2.1, CU REFERIRE LA PAJIȘTI.

6.4 Capacitatea de pășunat actuală și în perspectivă

a) Capacitatea de pășunat actuală

Trup de pajiște	Suprafața parcele de exploatare (ha)	Producția de masă verde (to/ha)	Coefi-cient de folosire (%)	Producția de masă verde utilă (to/ha)	Producția totală de masă verde (t)	ZAF*	Încărcare cu UVM /1 ha 8=7/ DSP	Total	
	1	2	3	4	5=3X4	6=2X3	7=5/ 0,05	9=2X8	
Trupul 1	100,00	3,50	75,00	2,63	350,00	52,50	0,30	30,00	3500
Trupul 2	60,00	4,00	80,00	3,20	240,00	64,00	0,37	21,94	4000
Trupul 3	150,00	4,00	80,00	3,20	600,00	64,00	0,37	54,86	4000
Trupul 4	200,00	3,50	75,00	2,63	700,00	52,50	0,30	60,00	3500
Trupul 5	50,00	3,50	75,00	2,63	175,00	52,50	0,30	15,00	3500
Trupul 6	20,00	4,00	80,00	3,20	80,00	64,00	0,37	7,31	4000
Trupul 7	100,00	3,50	75,00	2,63	350,00	52,50	0,30	30,00	3500
Trupul 8	180,00	4,50	83,00	3,74	810,00	74,70	0,43	76,83	4500
Trupul 9	85,00	3,50	75,00	2,63	297,50	52,50	0,30	25,50	3500
Trupul 10	8,46	3,50	75,00	2,63	29,61	52,50	0,30	2,54	3500
Trupul 11	10,00	3,50	75,00	2,63	35,00	52,50	0,30	3,00	3500
Trupul 12	15,00	3,50	75,00	2,63	52,50	52,50	0,30	4,50	3500
Trupul 13+14+15	331,54	3,50	75,00	2,63	1160,39	52,50	0,30	99,46	3500
Trupul 16	23,00	3,50	75,00	2,63	80,50	52,50	0,30	6,90	3500
Trupul 17	50,00	3,50	75,00	2,63	175,00	52,50	0,30	15,00	3500
Trupul 18	12,00	3,50	75,00	2,63	42,00	52,50	0,30	3,60	3500
Trupul 19	15,00	4,00	80,00	3,20	60,00	64,00	0,37	5,49	4000
Trupul 20	15,00	4,50	83,00	3,74	67,50	74,70	0,43	6,40	4500
Trupul 21+22	25,00	4,50	83,00	3,74	112,50	74,70	0,43	10,67	4500
Trupul 23	200,00	4,50	83,00	3,74	900,00	74,70	0,43	85,37	4500
Trupul 24	14,98	4,50	80,00	3,60	67,41	72,00	0,41	6,16	4500
Trupul 25	10,00	5,00	85,00	4,25	50,00	85,00	0,49	4,86	4500
Trupul 26	90,00	4,00	83,00	3,32	360,00	66,40	0,38	34,15	4000
Trupul 27	21,80	4,00	83,00	3,32	87,20	66,40	0,38	8,27	4000
Trupul 28+29	163,00	4,00	83,00	3,32	652,00	66,40	0,38	61,85	4000

AC Straja									
Sterminos									
Gruni									
Zanoaga	404,37	5,00	83,00	4,15	2021,85	83,00	0,47	191,79	5000
TOTAL	2354,15								

*ZAF- număr zile animal furajat pe pășune; DSP – durată sezon pășunat

0,05 – cantitatea de masă verde, în tone, consumată efectiv de UVM/zi

Stabilirea încărcăturii cu animale a unei pășuni se face în baza determinărilor prin cosire a producției de iarbă pe cicluri de pășunat și stabilirea coeficientului de folosire (consumabilitatea) a ierbii. Producția se determină prin cosire și cântărire a ierbii pe o suprafață de probă. Coeficientul de folosire exprimat în procente se stabilește prin cosirea resturilor neconsumate (Rn) pe suprafața de probă, după scoaterea animalelor din tarla și raportarea ei la producția totală.

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

Pt

Cf - coeficient de folosire (producție reală)

Pt – producția totală kg/ha

Rn – resturi neconsumate kg/ha

Denumire tarla	Producția totală kg/ha	Rn Kg/ha	Coeficientul de folosire %	Producția m.v. utilă kg/ha
Trupul 1	4500	1125	75,00	3375
Trupul 2	4500	900	80,00	3600
Trupul 3	4500	900	80,00	3600
Trupul 4	4000	1000	75,00	3000
Trupul 5	4000	1000	75,00	3000
Trupul 6	4000	800	80,00	3200
Trupul 7	3500	875	75,00	2625
Trupul 8	4000	680	83,00	3320
Trupul 9	3500	875	75,00	2625
Trupul 10	4500	1125	75,00	3375
Trupul 11	4000	1000	75,00	3000
Trupul 12	4000	1000	75,00	3000
Trupul 13+14+15	4000	1000	75,00	3000
Trupul 16	4000	1000	75,00	3000
Trupul 17	5000	1250	75,00	3750
Trupul 18	4500	1125	75,00	3375
Trupul 19	3500	700	80,00	2800
Trupul 20	4000	680	83,00	3320

Trupul 21+22	3500	595	83,00	2905
Trupul 23	4000	680	83,00	3320
Trupul 24	5000	750	85,00	4250
Trupul 25	5000	750	85,00	4250
Trupul 26	5000	750	85,00	4250
Trupul 27	5000	750	85,00	4250
Trupul 28+29	5000	750	85,00	4250
AC Straja Sterminos Gruni Zanoaga	5000	750	85,00	4250

Prin aplicarea lucrărilor agrotehnice se estimează o creștere a producției de iarbă de 2,0 –2,5 ori, iar coeficientul de folosire va crește pana la 95%, date prezentate în tabelul privind capacitatea de pasunat in perspectiva in urma aplicari masurilor propuse in prezentul amenajament pastoral.

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

Trup de pajiște	Suprafața parcele de exploatare (ha)	Producția de masă verde (to/ha)	Coeficient de folosire (%)	Producția de masă verde utilă (to/ha)		Producția de masă verde (t)	ZAF*	Încărcare cu UVM /1 ha	Total 9=2X8
				5=3X4	6=2X3				
1	2	3	4	5=3X4	6=2X3	7=5/0,05	8=7/DSP		
Trupul 1	100,00	8,00	90	7,20	800,00	144,00		0,82	82,29
Trupul 2	60,00	8,00	92	7,36	480,00	147,20		0,84	50,47
Trupul 3	150,00	8,00	92	7,36	1200,00	147,20		0,84	126,17
Trupul 4	200,00	8,00	90	7,20	1600,00	144,00		0,82	164,57

Trupul 5	50,00	8,00	90	7,20	400,00	144,00	0,82	41,14
Trupul 6	20,00	8,00	92	7,36	160,00	147,20	0,84	16,82
Trupul 7	100,00	8,00	90	7,20	800,00	144,00	0,82	82,29
Trupul 8	180,00	8,00	93	7,44	1440,00	148,80	0,85	153,05
Trupul 9	85,00	8,00	90	7,20	680,00	144,00	0,82	69,94
Trupul 10	8,46	8,00	90	7,20	67,68	144,00	0,82	6,96
Trupul 11	10,00	8,00	90	7,20	80,00	144,00	0,82	8,23
Trupul 12	15,00	8,00	90	7,20	120,00	144,00	0,82	12,34
Trupul 13+14+15	331,54	8,00	90	7,20	2652,32	144,00	0,82	272,81
Trupul 16	23,00	8,00	90	7,20	184,00	144,00	0,82	18,93
Trupul 17	50,00	8,00	90	7,20	400,00	144,00	0,82	41,14
Trupul 18	12,00	8,00	90	7,20	96,00	144,00	0,82	9,87
Trupul 19	15,00	8,00	92	7,36	120,00	147,20	0,84	12,62
Trupul 20	15,00	8,00	93	7,44	120,00	148,80	0,85	12,75
Trupul 21+22	25,00	8,00	93	7,44	200,00	148,80	0,85	21,26
Trupul 23	200,00	8,00	93	7,44	1600,00	148,80	0,85	170,06
Trupul 24	14,98	8,00	95	7,60	119,84	152,00	0,87	13,01
Trupul 25	10,00	8,00	95	7,60	80,00	152,00	0,87	8,69
Trupul 26	90,00	8,00	95	7,60	720,00	152,00	0,87	78,17
Trupul 27	21,80	8,00	95	7,60	174,40	152,00	0,87	18,93
Trupul 28+29	163,00	8,00	95	7,60	1304,00	152,00	0,87	141,58
AC Straja Sterminos Gruni Zanoaga	404,37	8,00	95	7,60	3234,96	152,00	0,87	351,22
TOTAL	2354,15							

*ZAF- număr zile animal furajat pe pășune; DSP – durată sezon pășunat

0,05 – cantitatea de masă verde, în tone, consumată efectiv de un UVM/zi

Se observă că și încărcătura cu animale pe hectar și total suprafață crește în același ritm cu producția, realizându-se o încărcătură de 0,82 UVM/ha până la 0,87 UVM/ha, iar producția ar putea ajunge la 8000 kg/ha sau chiar mai mult, iar procentul de consumabilitate crește pînă la 95%, în funcție de realizarea lucrărilor agrotehnice propuse prin angajament.

6.5 Organizarea pășunatului pentru diferitele specii de animale

După ce s-au aplicat toate metodele de îmbunătățire a covorului ierbos a unei pajiști, după caz prin curățire de vegetație dăunătoare, fertilizare organică și chimică, supraînsămânțare, reînsămânțare, amendare, etc., problema cea mai importantă rămâne valorificarea producției de iarbă prin cosire și / sau păscut cu animalele (Marușca T. și colab., 2014). De aceea trebuie să se acorde o atenție la fel de mare metodelor de folosire ca și metodelor de îmbunătățire a producției unei pajiști, pentru a se obține rezultatele scontate. Metodele de pășunat se clasifică în două categorii: pășunatul liber (continuu sau nerațional) și pășunatul rațional. Ambele metode au variante pentru exploatarea intensivă și extensivă

Pășunatul continuu (liber) este sistemul de pășunat practicat, în zonă, din cele mai vechi timpuri, fiind un sistem extensiv. Conform acestui sistem, animalele sunt lăsate să pască pe pășune de primăvara devreme și până toamna târziu - sistem practicat în zonă, unde producția pajiștilor permanente este mică și neuniform repartizată pe cicluri de pășunat. Perioada de secetă din vară duce la diminuarea producției în ciclurile trei și patru. În următorii ani, după ce se vor face toate lucrările de ameliorare a pajiștilor, unele pajiști pot fi tarlalizate (în mod special blocurile fizice – cu subvenții APIA) și se va putea trece la pășunatul rațional cu garduri electrice.

Recomandări:

Practicarea unor variante de raționalizare a pășunatului continuu:

- conducerea turmelor pe un anumit traseu, care din când în când este modificat. Astfel animalele nu stau în același loc, ci pășunează pe locuri diferite și în aceeași zi și în zile diferite; - pășunatul în front. În acest caz animalele sunt dirijate în deplasarea lor pe pășune de către un cioban ce le permite înaintarea numai pe măsura consumării plantelor; - pășunatul continuu (liber) intensiv simplificat unde parcelarea este redusă în mod substanțial la 1-2 parcele cu efect direct asupra diminuării cheltuielilor ocazionale de parcelare și alimentare cu apă. În momentul în care producția pajiștii se va îmbunătăți considerabil se va putea trece la organizarea unui pășunat rațional, pe anumite unități de exploatare.

Pășunatul rațional (prin rotație). Are ca principiu împărțirea pășunii în tarlale și intrarea succesivă cu animalele pe tarlale. Organizarea unui pășunat rațional (prin rotație) presupune stabilirea numărului de parcele (tarlale) în care se împarte pajiștea, suprafața acestora și durata de timp cât stau animalele pe tarla. În această metodă pășunea este păscută doar pentru anumite perioade, intercalate cu pauze care permit refacerea plantelor din pajiști (25-30 de zile). Ciclul de pășunat se referă la durata de refacere a pajiștii și durata pășunatului pe o tarla. Astfel în intervalul de pășunat de 180 de zile (25.04.-20.10.), avem 4-6 cicluri de pășunat în funcție de evoluția factorilor climatici. În general în zonă pe timpul verii vegetația pajiștilor suferă foarte mult. Și această metodă prezintă mai multe variante:

O primă variantă – pășunatul dozat, pe care o recomandăm pentru pajiștile permanente, cu producții mai mici de 8 t/ha m.v. utilizate în mod special cu oile, se referă la atribuirea unei suprafețe mai mari de pășune, pe care animalele stau o perioadă mai lungă de timp. Suprafața tarlalei se calculează în funcție de producția pășunii și de numărul de animale. Tarlalele sunt utilizate în succesiune.

Varianta intensivă - a pășunatului rațional constă în împărțirea pășunii în 8-12 tarlale și intrarea succesivă cu animalele pe tarlale. Această variantă este deja mai pretențioasă și se recomandă acolo unde producția pășunii depășește 13-15 t/ha masă verde. Conform Ordinului 544/2013 și a literaturii de specialitate, pentru stabilirea numărului de tarlale se face raportul între durata de refacere a vegetației pajiștii și durata pășunatului pe o tarla:

$N.t. = D.r. \div D.p.$

în care: Ø N.t. - numărul de tarlale; Ø D.r. - durata de refacere a pajiștii (pentru regenerarea plantelor), cu variații cuprinse între 24 și 50 zile, în funcție de numărul ciclului de pășunat, condițiile meteorologice, altitudine, tipuri de plante etc.; Ø D.p. - durata de pășunat pe o tarla cu variații cuprinse între 3 și 6 zile.

Numărul de tarlale se majorează cu 1-2, reprezentând tarlalele care se scot anual prin rotație de la pășunat, pentru aplicarea metodelor de îmbunătățire. După stabilirea numărului de tarlale și a suprafețelor acestora se trece la delimitarea tarlalelor. Delimitarea tarlalelor – se realizează prin formele naturale ale reliefului (râuri, văi) vegetația lemnoasă existentă (liziere, pâlcuri de arbori), drumuri, semne convenționale sau prin garduri. Gardurile fixe sunt formate din stâlpi înalți de 1,5 m de la suprafața solului, cu distanța între ei de 3-4 m, pe care se fixează 3-4 rânduri de sârmă ghimpată sau șipci. Gardurile interioare pot avea numai două rânduri de sârmă. Gardurile fixe sunt costisitoare și necesită lucrări permanente de întreținere.

Gardurile electrice – cu păstor electric, reprezintă soluția cea mai bună pentru organizarea pășunatului pe tarlale. În interiorul tarlalelor se pot delimita suprafețe mai mici, pe care animalele să stea 1-2 zile sau doar o jumătate de zi. Delimitarea între parcele se poate face și prin garduri vii formate din foioase. Gardurile sunt indispensabile din punct de vedere tehnologic, economic și ecologic. Ele reduc viteza vânturilor, asigură umbra pentru animale în zilele toride, păstrează umiditatea solului, produc oxigen. Se recomandă următorii arbuști: soc, lemn câinesc, gledice, sălcioară, cătină albă, păducel, alun, etc.

Avantajele sistemului rațional (în oricare din variante de pășunat) sunt:

- se limitează timpul petrecut de animale pe un anumit teritoriu; - sporește producția pășunilor ca urmare a faptului că plantele după folosire au timp pentru refacere; - ciclurile de pășunat determină o mai bună uniformizare a producțiilor în decursul perioadei de vegetație;
- înlăturarea pășunatului selectiv prin faptul că animalele sunt obligate să consume toate speciile, adică atât cele valoroase cât și cele nevaloroase, ceea ce face ca procentul de buruieni să se reducă și deci să se îmbunătățească compoziția floristică a pajiștii; - folosirea uniformă a întregii suprafețe de pășunat, nemaexistând suprafețe subpășunate (cu plante nevaloroase) sau suprapășunate (cu plante valoroase); - sporește gradul de consumabilitate al plantelor;
- posibilitatea aplicării lucrărilor de îmbunătățire a pajiștilor, inclusiv fertilizare, irigare etc.;
- animalele nu distrug țelina și în consecință nu se declanșează fenomene erozionale; - obținerea unor producții mai mari la animale (lapte, carne) prin faptul că au la dispoziție tot timpul furajul în cantitatea și de calitatea corespunzătoare; - prevenirea îmbolnăvirii

animalelor de parazitoze pentru că în intervalul de 25-30 zile cât animalele lipsesc de pe tarla ouăle și larvele paraziților sunt omorâte de acțiunea razelor solare; - posibilitatea grupării animalelor pe categorii omogene, ceea ce prezintă mari avantaje din punct de vedere tehnic, economic, și organizatoric.

6.6 Căi de acces

La fiecare corp de pajiște trebuie să existe un drum de acces pe care să poată circula mijloace auto și mecanizate, ca să efectueze în bune condiții, în sezonul primăvară-vară-toamnă, toate transporturile necesare, inclusiv pentru mersul animalelor la și de la pășune. De la drumul principal de acces la corpul de pajiști se vor deschide și amenaja drumuri în continuare, pe cât posibil la toate trupurile de pajiști, iar în interiorul fiecărui trup se vor amenaja drumuri sau căi de acces simple, până la adăposturile de animale, la stâne, la adăpători, depozite de furaje, silozuri etc.

La proiectarea și execuția drumurilor pastorale se ține seama de unele criterii, și anume: - drumul să servească pe cât posibil mai multor scopuri: pastorale, forestiere, turistice, etc.; - să ofere posibilități de acces la o cât mai mare suprafață de pajiști; - să traverseze cât mai puține văi și pâraie, în vederea reducerii volumului lucrărilor de artă, poduri, podețe etc. și să evite complet locurile înmlăștinate; - să fie pietruit, de la drumul de legătură până la corpul de pajiști; să solicite un cost redus pe fiecare kilometru.

6.7 Construcții zoopastorale și surse de apă

O lucrare de deosebită importanță se referă la asigurarea apei pe pășune. Modul de amenajare depinde de sursa de apă. Cel mai indicat este folosirea surselor de apă naturale (râuri, izvoare, fântâni) dar, care să nu fie poluate. Se cunoaște că producțiile obținute de la animale sunt mult influențate de calitatea și cantitatea apei. În general, animalele beau multă apă, cantitățile consumate fiind condiționate de mai mulți factori. Astfel, cu cât animalele sunt mai grele și dau producții mai mari de lapte, vor consuma mai multă apă. De asemenea, consumul de apă este în strânsă legătură cu conținutul de substanță uscată ingerată. În mod obișnuit, pentru 1kg SU ingerată, bovinele au nevoie de 4-5 l apă, iar ovinele și cabalinele de 2-3 l apă. Când adăpatul se face în râuri trebuie amenajată o porțiune de râu unde animalele să aibă acces fără a fi periclitare de accidentări.

Recomandăm pietruirea porțiunilor respective pentru a preîntâmpina înmlăștinarea. Tot adăpători (jgheaburi) se fac și atunci când adăpatul se face din fântâni. La construirea adăpătorilor trebuie să se țină seama de câteva elemente pentru ca adăpatul să se desfășoare în bune condiții și cât mai repede.

Recomandări:

- Verificarea anuală a sursei de apă: fântâni, surse de apă naturale -izvoare, ape curgătoare;
- Înainte de a intra cu animalele pe pășune trebuie reparate și dezinfectate adăpătorile (jgheaburile);
- Amenajarea locurilor de adăpat, în cazul în care adăpatul se face din râuri, Verificarea anuală a sursei de apă (fântâni), ce deservește stânele;
- Forarea unor fântâni acolo unde este cazul.

7. DESCRIERE PARCELARĂ

Prezentarea tabelară a fiecărei parcele descriptive care compun pajiștile amenajate

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Vulcan			100 60 150 200 50 20 100	Pășune	Munte	Versant si culme, versant si creasta(bot), culme(mamelon), culme, versant(zona depresionara), c
	Trupurile 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Trupurile 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7				ondejectie;
Altitudine: 670-1240 Expoziție: Mixta Înclinație: 4-18% Sol: conform ortofotoplanuri anexate						
Date staționale suplimentare: variaza de la moderata la foarte puternica						
Tip de pajiște: <i>Agrostis tenuis</i> – <i>Festuca pratensis</i>						
Graminee: 74% - <i>Agrostis tenuis</i> 39%, <i>Poa pratensis</i> 25%, <i>Lolium sp.</i> 5%, <i>Nardus stricta</i> 5%						
Leguminoase: 20% - <i>Trifolium sp.</i> 15%, <i>Lotus corniculatus</i> 5%						
Diverse plante: 5% - <i>Achillea millefolia</i> 3%, <i>Plantagos sp.</i> 2%						
Plante dăunătoare și toxice: 1% <i>Euphorbia cyparissias</i> 0,5%, <i>Cirsium</i> 0,3%, <i>Cardus sp.</i> 0,2%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 92%						
Încărcarea cu animale – actual – conform tabel pct 6.4 litera a perspectivă – conform tabel pct 6.4 litera b						
- Vegetația arbustivă: păducel, mur, măceș						
Lucrări executate:-						
Lucrări propuse: Curatare vegetatie arbutiva amenajare sursa de apă fertilizare cu îngrășăminte organice ridicare topografică Producția actuală de masă verde - conform tabel pct 6.4 litera a Producția de masă verde în perspectivă - conform tabel pct 6.4 litera b						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Vulcan			180	Pășune	Munte	Versant si culme, versant si
			85			si
			8,46			creasta(bot), cu
		Trupurile 8,	10			lme(mamelon)
		9, 10, 11,	15			, culme, versant
	Trupurile 8,	12,	331,54			(zona
	9, 10, 11, 12,	13+14+15,1	23			depresionara),
	13+14+15,1	6				condejctie;
	6,					
Altitudine: 650-1290 Expoziție: Mixta Înclinație: 4-18% Sol: conform ortofotoplanuri anexate						
Date staționale suplimentare: usoare tendințe de eroziune pe culmea versantului						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – Festuca pratensis						
Graminee: 74% - Agrostis tenuis 39%, Poa pratensis 25%, Lolium sp. 5%, Nardus stricta 5%						
Leguminoase: 20% - Trifolium sp. 15%, Lotus corniculatus 5%						
Diverse plante: 5% - Achillea millefolia 3%, Plantagos sp. 2%						
Plante dăunătoare și toxice: 1% Euphorbia cyparissias 0,5%, Cirsium 0,3%, Cardus sp. 0,2%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 92%						
Încărcarea cu animale – actual – conform tabel pct 6.4 litera a						
- Vegetația arbustivă: păducel, mur, măceș						
Lucrări executate:-						
Lucrări propuse:						
Curatare vegetatie arbutiva						
amenajare sursa de apă						
fertilizare cu îngrășăminte organice						
ridicare topografică						
Producția actuală de masă verde - conform tabel pct 6.4 litera a						
Producția de masă verde în perspectivă - conform tabel pct 6.4 litera b						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Vulcan			50 12 15 15 25 200 14,98 10	Pășune	Munte	Versant si culme, versant si creasta(bot), culme(mamelon), culme, versant(zona depresionara), con dejectie;
	Trupurile 17,18,19, 20, 21+22,23,24,25	Trupurile 17,18,19, 20, 21+22,23,24,25				
Altitudine: 620-830 Expoziție: Mixta Înclinație: 4-18% Sol: conform ortofotoplanuri anexate						
Date staționale suplimentare: usoare tendințe de eroziune pe culmea versantului						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – Festuca pratensis						
Graminee: 74% - Agrostis tenuis 39%, Poa pratensis 25%, Lolium sp. 5%, Nardus stricta 5%						
Leguminoase: 20% - Trifolium sp. 15%, Lotus corniculatus 5%						
Diverse plante: 5% - Achillea millefolia 3%, Plantagos sp. 2%						
Plante dăunătoare și toxice: 1% Euphorbia cyparissias 0,5%, Cirsium 0,3%, Cardus sp. 0,2%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 92%						
Încărcarea cu animale – actual – conform tabel pct 6.4 litera a						
perspectivă – conform tabel pct 6.4 litera b						
- Vegetația arbustivă: păducel, mur, măceș						
Lucrări executate:-						
Lucrări propuse:						
Curatare vegetatie arbutiva amenajare sursa de apă fertilizare cu îngrășăminte organice ridicare topografică Producția actuală de masă verde - conform tabel pct 6.4 litera a Producția de masă verde în perspectivă - conform tabel pct 6.4 litera b						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Vulcan	Trupurile 26,27,28+29	Trupurile 26,27,28+29	90 21,8 163	Pășune	Munte	Versant si creasta(bot),crea stă,versant,culme si versant,versant
Altitudine: 1160-1650 Expoziție: Mixta Înclinație: 5-18% Sol: conform ortofotoplanuri anexate						
Date staționale suplimentare:usoare tendințe de eroziune pe culmea versantului						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – Festuca pratensis						
Graminee: 74% - Agrostis tenuis 39%, Poa pratensis 25%, Festuca ovina. 5%, Nardus stricta 5%						
Leguminoase: 20% - Trifolium montanum, Lotus corniculatus 5% Thymus montanus 15%						
Diverse plante: 5% - Achillea millefolia 3%, Plantagos sp. 2% Arnica montana (arnică)1%						
Plante dăunătoare și toxice: 1% Euphorbia cyparissias0,5%, Cyrsium 0,3%, Chelidonium majus 0,2%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 92%						
Încărcarea cu animale–actual – conform tabel pct 6.4 litera a						
perspectivă – conform tabel pct 6.4 litera b						
- Vegetația arbustivă: păducel, mur, măceș						
Lucrări executate:-						
Lucrări propuse:						
Curatare vegetatie arbutiva amenajare sursa de apă fertilizare cu îngrășăminte organice ridicare topografică Producția actuală de masă verde - conform tabel pct 6.4 litera a Producția de masă verde în perspectivă - conform tabel pct 6.4 litera b						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Vulcan	Trupul AC Straja Sterminos Gruni Zanoaga	Trupul AC Straja Sterminos Gruni Zanoaga	404,37	Pășune	Munte	Versant, creasta, zona depresionara
Altitudine: 1340-1840 Expoziție: Toate direcțiile Înclinație: 2-14% Sol: conform ortofotoplanuri anexate						
Date staționale suplimentare: usoare tendințe de eroziune pe culmea versantului						
Tip de pajiște: <i>Agrostis tenuis</i> – <i>Festuca pratensis</i>						
Graminee: 74% - <i>Agrostis tenuis</i> 39%, <i>Festuca pratensis</i> 25%, <i>Lolium sp.</i> 5%, <i>Nardus stricta</i> 5%						
Leguminoase: 20% - <i>Trifolium sp.</i> 15%, <i>Lotus corniculatus</i> 5%						
Diverse plante: 5% - <i>Achillea millefolia</i> 3%, <i>Plantagos sp.</i> 2%						
Plante dăunătoare și toxice: 1% <i>Euphorbia cyparissias</i> 0,5%, <i>Cirsium</i> 0,3%, <i>Cardus sp.</i> 0,2%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 92%						
Încărcarea cu animale – actual – conform tabel pct 6.4 litera a perspectivă – conform tabel pct 6.4 litera b						
- Vegetația arbustivă: păducel, mur, măceș						
Lucrări executate:-						
Lucrări propuse: Curatare vegetatie arbutiva amenajare sursa de apă fertilizare cu îngrășăminte organice ridicare topografică Producția actuală de masă verde - conform tabel pct 6.4 litera a Producția de masă verde în perspectivă - conform tabel pct 6.4 litera b						

8. DIVERSE

Aspecte de ordin general

Prezentul studiu a urmărit să prezinte situația reală a pășunilor sub toate aspectele (suprafața, starea de folosință) și a precizat o serie de măsuri care să ducă la ameliorarea producției acestora prin mărirea suprafețelor de pășunat (curățare) și aplicarea unor măsuri agrotehnice. În acest sens și suprafețele cu vegetație arbustivă cu o consistență mai mare de 0,4 au fost scoase din circuitul pastoral și se vor exploata în regim silvic.

Obligațiile Primăriei Municipiului Vulcan:

să efectueze ridicările topografice conform titlurilor de proprietate și să facă înscrierea în cartea funciară;

să construiască și să întrețină bornele aferente pășunilor;

să țină la zi evidența situației terenurilor de pășiști, cu precizarea actelor legale în vigoare;

să urmărească modul de întreținere a pășunilor de către concesionari;

să completeze situația lucrărilor executate 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 2019, iar durata acestuia este de 10 ani.

8.2 Colectivul de elaborare a prezentei lucrării

Ing. Marian Călin Petru

Ing. Găină Doinel Trandafir

Ing. Tripon Iulian

Ec. Schmid Cocoș Crenguța

Ing. Achim Nicoleta Tania

8.3.1 Hărțile ce se atașează amenajamentului

hărți topografice;

ortofotoplanuri;

schițe pe fiecare trup și parcelă de pășune.

8.3.2 Anexe atasate amenajamentului

- Anexa 1 – Plan de fertilizare

- Anexa 2 – Date privind principalele însusiri chimice ale solului

- Anexa 3 - Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă.

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. Bărbulescu C. – 1970 – Aplicații agrotehnice ale cercetărilor floristice efectuate pe pajiștile permanente – Probleme agricole
4. Bărbulescu Gh. și colaboratorii – 1980 – Determinator pentru flora pajiștilor, Editura Ceres
5. Chirică N. și Răceanu V. – 1976 – Sub cerul purpuriu al Hunedoarei.
6. Chiriță C. și colaboratorii - 1977 – Stațiuni forestiere, Editura Academiei RSR
7. Dinescu St. și Ștefănescu Gh. - 1996 – Hrănirea animalelor în ferme mici și mijlocii, Editura Ceres
8. ICDP Brașov - 2014 – Ghid instruire amenajament pastoral, Editura Capolavoro Brașov
9. Marușca T. și colaboratorii – 2010 – Ghid de producere a furajelor pe pajiști, Editura Capolavoro Brașov
10. Marușca T. și colaboratorii – 2011 – Principalele soiuri de graminee și leguminoase perene de pajiști, Editura Capolavoro Brașov
11. Motca Gh. și colaboratorii – 1994 – Pajiștile României, tipologie și tehnologie, Editura Tehnologii agricole
12. Pârvu C. – 2005 – Enciclopedia plantelor – Plante din flora României, Editura Tehnică București
13. 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
14. Ștefan P. – 1980 - Pedologie
15. Ștefănescu Gh. și colaboratorii – 2000 – Creșterea ovinelor în ferme mici și mijlocii, Editura Corvin
16. Teaci D. – 1980 – Bonitarea terenurilor agricole, Editura Ceres
17. Vântu Șt., Haiduc și colaboratorii – 2004 – Cultura pajiștilor și plantelor furajere, Editura I. Ionescu – Iași

PLAN DE FERTILIZARE SI AMENDARE A SOLURILOR
(U.A.T. VULCAN - COMPOSESORAT STRAJA - PAROSENII)
Beneficiar : DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	Suprafata Ha	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Gunoii de grajd t/Ha	Doze de amendament calcaros t/Ha
3420	20,00	1,40	4,20	27	10,00
		Mic	F.puternic acid		
3421	20,00	1,37	4,05	27	9,80
		Mic	F.puternic acid		
3420	20,00	1,17	3,60	28	12,00
		Mic	F.puternic acid		
3433	20,00	1,33	3,80	27	12,00
		Mic	F.puternic acid		
3435	20,00	0,99	4,30	29	10,00
		Mic	F.puternic acid		
3436	20,00	1,72	4,16	26	9,80
		Mic	F.puternic acid		
3437	20,00	1,78	4,21	26	10,00
		Mic	F.puternic acid		
3444	20,00	1,64	4,43	26	9,50
		Mic	Puternic acid		
3445	20,00	1,56	3,90	27	11,00
		Mic	F.puternic acid		
4324	20,00	1,60	3,77	26	12,00
		Mic	F.puternic acid		
4325	20,00	1,36	4,10	27	10,50
		Mic	F.puternic acid		
4328	20,00	1,52	4,12	27	10,50
		Mic	F.puternic acid		
5230	20,00	1,56	4,24	27	10,00
		Mic	F.puternic acid		
5232	20,00	1,28	4,30	27	9,50
		Mic	F.puternic acid		

PLAN DE FERTILIZARE SI AMENDARE A SOLURILOR
(U.A.T. VULCAN - COMPOSESORAT STRAJA - PAROSENII
Beneficiar : DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	Suprafata Ha	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Gunoi de grajd t/Ha	Doze de amendament calcaros t/Ha
5234	20,00	1,31	4,40	27	9,50
		Mic	Puternic acid		
5236	20,00	1,60	4,34	26	10,00
		Mic	F.puternic acid		
5244	20,00	1,33	3,90	27	11,00
		Mic	F.puternic acid		
5355	16,00	1,55	4,00	27	10,50
		Mic	F.puternic acid		
5357	16,00	1,29	3,90	27	12,00
		Mic	F.puternic acid		
5358	16,00	1,47	4,25	27	10,00
		Mic	F.puternic acid		
5360	16,37	1,42	4,20	27	10,00
		Mic	F.puternic acid		

DATE PRIVIND PRINCIPALELE ÎNSUȘIRI CHIMICE ALE SOLULUI

(U.A.T. VULCAN - COMPOSESORAT STRAJA - PAROȘENI)

Beneficiar : DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDEȚEANĂ HUNEDOARA

Nr. proba	Suprafata Ha	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	SB (me/100g sol)	Ah (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
3420	20,00	1,40	4,20	3,60	10	76	9,80	15,60	25,40	39	0,112
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	oligobazic	Mic
3421	20,00	1,37	4,05	3,80	16	102	9,60	17,40	27,00	36	0,121
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Mic
3420	20,00	1,17	3,60	3,77	18	126	8,10	18,20	26,30	31	0,126
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Mic
3433	20,00	1,33	3,80	3,90	17	132	9,30	17,80	27,10	34	0,120
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Mic
3435	20,00	0,99	4,30	2,60	7	67	8,60	14,30	22,90	38	0,089
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Foarte mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Mic
3436	20,00	1,72	4,16	4,40	11	78	11,80	18,30	30,10	39	0,103
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Mic
3437	20,00	1,78	4,21	4,23	13	98	11,70	17,50	29,20	40	0,118
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligomezobazic	Mic
3444	20,00	1,64	4,43	3,90	16	105	12,60	17,40	30,00	42	0,118
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligomezobazic	Mic
3445	20,00	1,56	3,90	4,00	15	98	13,20	20,30	33,50	39	0,123

		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Mic
4324	20,00	1,60	3,77	4,21	9	88	13,80	22,60	36,40	38	0,080
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Foarte mic
4325	20,00	1,36	4,10	3,77	15	98	9,80	17,30	27,10	36	0,119
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Mic
4328	20,00	1,52	4,12	3,90	15	112	10,80	16,90	27,70	39	0,124
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Mic
5230	20,00	1,56	4,24	4,00	12	76	9,80	15,40	25,20	39	0,108
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	oligobazic	Mic
5232	20,00	1,28	4,30	3,66	15	112	8,80	16,20	25,00	35	0,121
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	oligobazic	Mic

DATE PRIVIND PRINCIPALELE ÎNSUȘIRI CHIMICE ALE SOLULUI

(U.A.T. VULCAN - COMPOSESORAT STRAJA - PAROȘENI

Beneficiar : DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDEȚEANA HUNEDOARA

Nr. proba	Suprafata Ha	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	SB (me/100g sol)	Ah (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
5234	20,00	1,31	4,40	3,55	13	99	10,30	17,20	27,50	37	0,118
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Mic
5236	20,00	1,60	4,34	3,80	17	121	12,70	17,90	30,60	42	0,123
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligomezobazic	Mic
5244	20,00	1,33	3,90	3,70	16	106	10,80	19,50	30,30	36	0,127

		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Mic
5355	16,00	1,55	4,00	4,20	9	70	9,80	16,80	26,60	37	0,090
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Foarte mic
5357	16,00	1,29	3,90	3,80	7	67	8,70	16,70	25,40	34	0,077
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Foarte mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	oligobazic	Foarte mic
5358	16,00	1,47	4,25	3,87	10	77	10,40	17,30	27,70	38	0,112
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Mic
5360	16,37	1,42	4,20	3,85	11	87	10,10	16,90	27,00	37	0,117
		Mic	F.puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	oligobazic	Mic

**DATE PRIVIND PRINCIPALELE INSUSIRI CHIMICE ALE SOLULUI
(U.A.T. VULCAN)**

Beneficiar: DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	Suprafata (Ha)	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	SB (me/100g sol)	Ah (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
3135	20	0,84	6,30	1,25	25	180	14,50	7,00	21,50	67	0,183
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3136	20	0,73	6,22	1,09	22	147	14,44	7,08	21,52	67	0,162
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3137	20	1,72	6,13	2,45	16	125	14,25	6,17	20,42	70	0,129
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3138	20	0,61	6,21	0,90	28	143	14,59	7,11	21,70	67	0,204
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3139	20	0,69	6,15	1,03	23	150	14,41	7,05	21,46	67	0,169
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3140	20	0,75	6,13	1,12	27	175	14,51	7,09	21,60	67	0,197
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3141	20	0,82	6,25	1,22	31	167	14,45	7,06	21,51	67	0,225
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3142	20	0,66	6,08	0,99	24	155	14,66	7,15	21,81	67	0,176
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3143	20	0,77	6,11	1,15	33	148	14,40	7,20	21,60	67	0,239
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3144	20	0,86	6,18	1,28	35	190	14,62	7,13	21,75	67	0,153
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3145	20	0,74	6,27	1,10	31	182	14,65	7,20	21,65	67	0,226
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3146	20	1,54	6,25	2,15	17	145	14,20	5,50	19,70	72	0,134
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Oligomezobazic	Mic

3147	20	1,30	5,40	2,33	13	150	12,25	9,61	21,86	56	0,117
		Mic	Moderat acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3148	20	1,44	5,05	2,73	10	85	10,95	9,80	20,55	53	0,105
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3149	20	1,12	4,70	2,50	11	120	10,00	12,00	22,00	45	0,109
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic

**DATE PRIVIND PRINCIPALELE INSUSIRI CHIMICEALE SOLULUI
(U.A.T. VULCAN)**

Beneficiar: DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	Suprafata	Indice de azot (IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	SB (me/100g sol)	Ah (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
3150	20	0,69	5,98	1,03	24	175	14,52	7,10	21,62	67	0,177
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3151	16,67	1,10	4,62	2,70	17	240	11,45	16,00	27,45	41	0,135
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3152	16,67	1,44	4,40	3,15	14	232	10,62	12,45	23,07	46	0,124
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3153	16,67	1,22	4,66	2,99	18	255	11,41	16,13	27,56	41	0,137
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3154	18,75	1,25	4,80	2,66	16	215	11,33	12,60	23,93	47	0,132
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3155	18,75	0,42	4,90	1,25	11	110	7,10	13,30	20,40	34	0,110
		Mic	Puternic acid	Foarte mic	Mic	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mic	Oligobazic	Mic
3156	18,75	1,36	4,83	2,96	13	123	10,25	11,65	21,90	46	0,120
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3157	18,75	1,42	4,90	3,10	15	128	10,21	11,61	21,82	46	0,125
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic

3158	18,75	1,27	4,73	3,15	15	230	11,48	16,10	27,58	41	0,137
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3159	18,75	1,26	4,50	2,80	16	128	10,07	12,11	22,18	45	0,131
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3160	18,75	1,53	5,00	2,90	14	90	10,91	9,77	20,68	53	0,122
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3161	18,75	0,39	4,98	1,12	9	78	7,19	13,22	20,41	35	0,101
		Mic	Puternic acid	Foarte mic	Mic	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mic	Oligobazic	Mic
3162	20	1,23	4,55	2,75	15	121	10,09	12,06	22,15	45	0,125
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3163	20	1,11	5,25	2,33	13	135	10,85	11,45	22,30	48	0,117
		Mic	Moderat acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3164	20	0,75	4,92	1,60	16	160	16,55	18,00	34,55	47	0,130
		Mic	Puternic acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic

**DATE PRIVIND PRINCIPALELE INSUSIRI CHIMICEALE SOLULUI
(U.A.T. VULCAN)**

Beneficiar: DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	Suprafata	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	SB (me/100g sol)	Ah (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
3165	20	0,56	3,95	1,45	9	49	9,50	14,50	24,00	39	0,103
		Mic	Foarte puternic acid	Mic	Mic	Foarte mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligobazic	Mic
3166	20	0,86	4,05	2,05	17	120	12,55	17,00	29,55	42	0,134
		Mic	Foarte puternic acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3167	20	0,82	4,09	2,00	14	111	12,50	17,30	29,80	41	0,121
		Mic	Foarte puternic acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3168	20	0,40	4,99	1,18	18	122	7,15	13,35	20,50	34	0,138
		Mic	Puternic acid	Foarte mic	Mic	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mic	Oligobazic	Mic
3169	20	1,40	4,88	2,65	13	89	10,92	9,75	20,67	53	0,118
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3170	20	1,10	4,60	2,70	17	242	11,45	16,10	27,56	41	0,136
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mare	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3171	20	1,14	4,77	2,55	14	111	10,13	12,05	22,18	45	0,123
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3172	20	0,37	4,95	1,09	9	88	7,13	13,30	20,43	34	0,102
		Mic	Puternic acid	Foarte mic	Mic	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mic	Oligobazic	Mic

3173	20	0,41	4,56	1,21	16	115	7,11	13,22	20,33	34	0,129
		Mic	Puternic acid	Foarte mic	Mic	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mic	Oligobazic	Mic
3174	20	0,34	4,67	1,00	11	110	7,05	13,26	20,31	34	0,111
		Mic	Puternic acid	Foarte mic	Mic	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mic	Oligobazic	Mic
3175	20	1,16	4,80	2,85	15	235	11,35	16,11	27,46	41	0,128
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mare	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3176	20	1,27	4,65	3,10	10	218	11,47	16,19	27,66	41	0,137
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mare	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3177	20	1,34	5,18	2,80	10	135	10,80	11,43	22,23	48	0,107
		Mic	Moderat acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3178	20	1,02	4,80	2,50	13	205	11,50	16,07	27,57	41	0,119
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mare	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3179	21,25	1,53	4,92	2,95	12	88	10,88	9,88	20,76	52	0,114
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mic	Oligomezobazic	Mic

**DATE PRIVIND PRINCIPALELE INSUSIRI CHIMICE ALE SOLULUI
(U.A.T. VULCAN)**

Beneficiar: DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	Suprafata	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	SB (me/100g sol)	Ah (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
3180	21,25	1,33	6,44	1,90	24	230	13,55	5,60	19,15	70	0,178
		Mic	Slab acid	Mic	Mijlociu	Mare	Mic	Mijlociu	Mic	Oligomezobazic	Mijlociu
3181	21,25	1,03	6,25	1,50	18	178	11,50	5,08	16,58	69	0,138
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mic	Oligomezobazic	Mic
3182	21,25	1,51	6,19	2,20	17	129	14,20	6,00	20,30	69	0,133
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3183	18,46	1,34	4,90	2,92	17	127	10,23	11,55	21,78	46	0,133
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3184	15	0,40	4,77	1,19	10	100	7,01	13,35	20,36	34	0,106
		Mic	Puternic acid	Foarte mic	Mic	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mic	Oligobazic	Mic
3185	20,72	1,64	6,22	2,35	14	121	14,30	6,10	20,40	70	0,121
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3186	20,72	1,17	6,30	1,80	15	159	13,70	7,25	20,95	65	0,127
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3187	20,72	0,84	6,10	1,21	20	143	14,35	7,29	21,64	66	0,148
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3188	20,72	1,28	6,02	2,18	17	155	14,00	9,40	23,40	59	0,135
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3189	20,72	0,82	6,09	1,25	24	160	14,48	7,25	21,73	66	0,179
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3190	20,72	0,81	6,25	1,20	16	127	12,85	6,00	18,85	68	0,131
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mic	Mic	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic

3191	20,72	1,24	6,33	1,92	11	140	13,67	7,20	20,87	65	0,109
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3192	20,72	0,86	6,21	1,27	15	125	12,80	6,08	18,88	68	0,125
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mic	Mic	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3193	20,72	1,04	6,12	1,45	23	157	13,50	5,00	18,50	72	0,170
		Mic	Slab acid	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mic	Mod. mezobazic	Mijlociu
3194	20,72	1,43	6,33	1,99	28	190	13,55	4,90	18,45	72	0,205
		Mic	Slab acid	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mic	Mod. mezobazic	Mijlociu

DATE PRIVIND PRINCIPALELE INSUSIRI CHIMICE ALE SOLULUI

(U.A.T. VULCAN)

Beneficiar: DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	Suprafata	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	SB (me/100g sol)	Ah (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
3195	20,72	1,15	4,98	2,40	14	125	11,30	12,15	23,45	48	0,123
		Mic	Puternic acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3196	20,72	1,35	4,80	2,83	18	129	11,22	12,18	23,40	48	0,137
		Mic	Puternic acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3197	20,72	1,23	6,44	1,90	13	149	13,75	7,22	20,97	65	0,119
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3198	20,72	1,29	6,45	1,80	30	190	13,52	5,05	18,57	72	0,219
		Mic	Slab acid	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mic	Moderat mezobazic	Mijlociu
3199	20,72	1,20	6,11	2,05	14	144	14,09	9,45	23,54	59	0,122
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3200	20,72	0,85	5,99	1,25	10	110	12,70	6,10	18,80	68	0,105
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mic	Mic	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic

3201	21,50	0,84	6,13	1,00	29	185	14,35	7,01	21,36	67	0,211
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3202	21,50	1,12	6,30	1,85	13	120	11,85	7,45	19,30	61	0,117
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mic	Mic	Mic	Mic	Mic	Oligomezobazic	Mic
3203	21,50	0,70	6,21	1,04	9	115	12,77	6,03	18,80	68	0,101
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mic	Mic	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3204	21,50	1,55	6,14	2,22	12	115	14,32	6,05	20,37	70	0,113
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3205	21,50	1,07	6,26	1,66	9	135	13,65	7,15	20,80	65	0,104
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic
3206	21,50	1,18	6,10	2,00	15	150	14,11	9,49	23,60	59	0,128
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3207	21,50	1,23	6,02	2,10	11	143	14,06	9,44	23,50	59	0,100
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3208	21,50	0,84	6,20	1,27	30	170	14,40	7,07	21,47	67	0,218
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3209	21,50	0,68	6,11	1,00	13	118	12,75	6,10	18,85	68	0,120
		Mic	Slab acid	Foarte mic	Mic	Mic	Mic	Mare	Mic	Oligomezobazic	Mic

DATE PRIVIND PRINCIPALELE INSUSIRI CHIMICE ALE SOLULUI

(U.A.T. VULCAN)

Beneficiar: DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	Suprafata	Indice de azot (IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	SB (me/100g sol)	Ah (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
3210	21,50	1,35	5,03	2,60	16	89	10,93	9,85	20,78	52	0,130
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3211	20	1,13	6,38	1,75	10	142	13,62	7,21	20,88	65	0,108
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic

3212	20	1,11	5,75	1,85	21	180	12,50	8,00	20,50	60	0,155
		Mic	Moderat acid	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3213	15	0,99	5,80	1,65	26	186	12,55	8,09	20,64	60	0,190
		Mic	Moderat acid	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3214	21,25	1,19	6,20	1,80	18	176	13,77	7,20	20,97	66	0,140
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3215	21,25	1,26	6,23	1,90	12	144	13,65	7,29	20,84	66	0,115
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3216	21,25	1,17	6,10	1,80	13	136	13,70	7,10	20,80	65	0,118
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3217	21,25	1,26	5,95	2,00	24	177	13,00	7,45	20,45	63	0,180
		Mic	Moderat acid	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mijlociu
3218	21,25	1,21	6,20	1,87	11	150	13,70	7,25	20,95	65	0,111
		Mic	Slab acid	Mic	Mic	Mijlociu	Mic	Mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3219	10	1,22	4,89	2,60	9	202	11,30	12,65	23,95	47	0,100
		Mic	Puternic acid	Mijlociu	Mic	Mare	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3220	18	2,16	4,12	3,55	12	145	16,88	20,35	27,23	61	0,116
		Mijlociu	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3221	18	0,98	4,09	2,45	10	119	16,00	23,20	39,20	40	0,107
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mijlociu	Foarte mare	Mare	Oligobazic	Mic
3222	18	1,15	4,02	2,75	16	140	16,50	22,15	38,65	42	0,132
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Foarte mare	Mare	Oligomezobazic	mic
3223	18	1,09	3,92	2,95	12	120	14,80	24,20	39,00	37	0,113
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	Oligobazic	Mic
3224	18	1,37	3,99	3,70	12	122	14,85	24,14	29,99	37	0,114
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	Oligobazic	Mic

**DATE PRIVIND PRINCIPALELE INSUSIRI CHIMICE ALE SOLULUI
(U.A.T. VULCAN)**

Beneficiar: DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	Suprafata	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	SB (me/100g sol)	Ah (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
3225	21,80	1,19	4,05	2,83	17	155	16,55	22,19	38,74	42	0,136
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Foarte mare	Mare	Oligomezobazic	mic
3226	20,38	2,22	4,22	3,65	9	145	16,82	20,32	27,14	61	0,102
		Mijlociu	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3227	20,38	2,31	4,10	3,80	18	173	16,80	20,40	27,20	61	0,138
		Mijlociu	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3228	20,38	1,17	4,15	2,70	14	165	16,59	22,10	38,69	43	0,124
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Foarte mare	Mare	Oligomezobazic	mic
3229	20,38	0,81	4,11	1,95	11	110	12,60	17,05	29,65	42	0,112
		Mic	Foarte puternic acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3230	20,38	0,88	4,15	2,10	13	124	12,66	17,10	29,76	42	0,118
		Mic	Foarte puternic acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3231	20,38	0,92	3,95	2,20	15	128	12,48	17,08	29,56	42	0,126
		Mic	Foarte puternic acid	Mic	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic
3232	20,38	0,96	4,05	2,40	9	117	16,11	23,22	39,33	40	0,103
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mijlociu	Foarte mare	Mare	Oligobazic	Mic

3233	20,38	2,19	4,20	3,60	10	152	16,90	20,30	27,20	61	0,106
		Mijlociu	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mijlociu	Mijlociu	Foarte mare	Mijlociu	Oligomezobazic	Mic

**PLAN DE FERTILIZARE SI AMENDARE A SOLURILOR
(U.A.T. VULCAN)**

Beneficiar : DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	SUPRAFATA	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Humus (%)	Gunoi de grajd t/Ha	Doze de amendament calcaros t/Ha
3135	20	0,84	6,30	1,25	29	0
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3136	20	0,73	6,22	1,09	30	0
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3137	20	1,72	6,13	2,45	26	1,20
		Mic	Slab acid	Mic		
3138	20	0,61	6,21	0,90	30	0
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3139	20	0,69	6,15	1,03	30	1,00
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3140	20	0,75	6,13	1,12	30	1,00
		Mic	Slab acid	Foarte mic		

3141	20	0,82	6,25	1,22	28	0
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3142	20	0,66	6,08	0,99	30	1,50
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3143	20	0,77	6,11	1,15	30	1,50
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3144	20	0,86	6,18	1,28	38	1,00
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3145	20	0,74	6,27	1,10	30	0
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3146	20	1,54	6,25	2,15	26	0
		Mic	Slab acid	Mic		
3147	20	1,30	5,40	2,33	27	6,00
		Mic	Moderat acid	Mijlociu		
3148	20	1,44	5,05	2,73	27	8,00
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3149	20	1,12	4,70	2,50	29	9,80
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3150	20	0,69	5,98	1,03	30	2,00
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3151	16,67	1,10	4,62	2,70	29	10,00
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3152	16,67	1,44	4,40	3,15	27	11,00
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3153	16,67	1,22	4,66	2,99	27	10,00

		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3154	18,75	1,25	4,80	2,66	27	9,00
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3155	18,75	0,42	4,90	1,25	30	8,50
		Mic	Puternic acid	Foarte mic		
3156	18,75	1,36	4,83	2,96	27	10,00
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3157	18,75	1,42	4,90	3,10	27	9,50
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3158	18,75	1,27	4,73	3,15	28	10,00
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3159	18,75	1,26	4,50	2,80	28	10,70
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		

PLAN DE FERTILIZARE SI AMENDARE A SOLURILOR

(U.A.T. VULCAN

Beneficiar : DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	SUPRAFA TA	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Humus (%)	Gunoii de grajd t/Ha	Doze de amendament calcaros t/Ha
3160	18,75	1,53	5,00	2,90	26	8,00
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3161	18,75	0,39	4,98	1,12	30	8,50
		Mic	Puternic acid	Foarte mic		
3162	20	1,23	4,55	2,75	27	10,70
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3163	20	1,11	5,25	2,33	29	7,70
		Mic	Moderat acid	Mijlociu		
3164	20	0,75	4,92	1,60	30	10,80
		Mic	Puternic acid	Mic		
3165	20	0,56	3,95	1,45	30	12,00
		Mic	Foarte puternic acid	Mic		
3166	20	0,86	4,05	2,05	29	11,50
		Mic	Foarte puternic acid	Mic		
3167	20	0,82	4,09	2,00	29	11,50
		Mic	Foarte puternic acid	Mic		
3168	20	0,40	4,99	1,18	30	8,70
		Mic	Puternic acid	Foarte mic		
3169	20	1,40	4,88	2,65	27	8,00
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		

3170	20	1,10	4,60	2,70	29	8,60
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3171	20	1,14	4,77	2,55	29	8,00
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3172	20	0,37	4,95	1,09	30	8,00
		Mic	Puternic acid	Foarte mic		
3173	20	0,41	4,56	1,21	30	10,70
		Mic	Puternic acid	Foarte mic		
3174	20	0,34	4,67	1,00	30	8,60
		Mic	Puternic acid	Foarte mic		
3175	20	1,16	4,80	2,85	29	8,00
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3176	20	1,27	4,65	3,10	29	8,70
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3177	20	1,34	5,18	2,80	27	7,00
		Mic	Moderat acid	Mijlociu		
3178	20	1,02	4,80	2,50	29	8,30
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3179	21,25	1,53	4,92	2,95	26	8,00
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3180	21,25	1,33	6,44	1,90	27	0
		Mic	Slab acid	Mic		
3181	21,25	1,03	6,25	1,50	29	0
		Mic	Slab acid	Mic		
3182	21,25	1,51	6,19	2,20	26	1,20
		Mic	Slab acid	Mic		
3183	18,46	1,34	4,90	2,92	27	8,00
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3184	15	0,40	4,77	1,19	30	8,00
		Mic	Puternic acid	Foarte mic		

**PLAN DE FERTILIZARE SI AMENDARE A SOLURILOR
(U.A.T. VULCAN)**

Beneficiar : DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	SUPRAFATA	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Humus (%)	Gunoii de grajd t/Ha	Doze de amendament calcaros t/Ha
3185	20,72	1,64	6,22	2,35	26	0,60
		Mic	Slab acid	Mic		
3186	20,72	1,17	6,30	1,80	27	0
		Mic	Slab acid	Mic		
3187	20,72	0,84	6,10	1,21	29	1,40
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3188	20,72	1,28	6,02	2,18	27	1,20
		Mic	Slab acid	Mic		
3189	20,72	0,82	6,09	1,25	29	1,20
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3190	20,72	0,81	6,25	1,20	29	0

		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3191	20,72	1,24	6,33	1,92	27	0
		Mic	Slab acid	Mic		
3192	20,72	0,86	6,21	1,27	27	0
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3193	20,72	1,04	6,12	1,45	29	1,20
		Mic	Slab acid	Mic		
3194	20,72	1,43	6,33	1,99	27	0
		Mic	Slab acid	Mic		
3195	20,72	1,15	4,98	2,40	29	8,00
		Mic	Puternic acid	Mic		
3196	20,72	1,35	4,80	2,83	27	8,40
		Mic	Puternic acid	Mic		
3197	20,72	1,23	6,44	1,90	27	0
		Mic	Slab acid	Mic		
3198	20,72	1,29	6,45	1,80	27	0
		Mic	Slab acid	Mic		
3199	20,72	1,20	6,11	2,05	27	1,40
		Mic	Slab acid	Mic		
3200	20,72	0,85	5,99	1,25	29	2,00
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3201	21,50	0,84	6,13	1,00	29	1,20
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3202	21,50	1,12	6,30	1,85	27	0
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3203	21,50	0,70	6,21	1,04	30	1,10
		Mic	Slab acid	Foarte mic		
3204	21,50	1,55	6,14	2,22	26	1,50
		Mic	Slab acid	Mic		
3205	21,50	1,07	6,26	1,66	29	0
		Mic	Slab acid	Mic		

3206	21,50	1,18	6,10	2,00	27	1,50
		Mic	Slab acid	Mic		
3207	21,50	1,23	6,02	2,10	27	3,30
		Mic	Slab acid	Mic		
3210	21,50	1,35	5,03	2,60	27	7,30
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3211	20	1,13	6,38	1,75	27	0
		Mic	Slab acid	Mic		

**PLAN DE FERTILIZARE SI AMENDARE A SOLURILOR
(U.A.T. VULCAN)**

Beneficiar : DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDETEANA HUNEDOARA

Nr. proba	SUPRAFATA	Indice de azot (IN)	pH (H₂O)	Humus (%)	Gunoii de grajd t/Ha	Doze de amendament calcaros t/Ha
3212	20	1,11	5,75	1,85	29	4,50
		Mic	Moderat acid	Mic		
3213	15	0,99	5,80	1,65	29	3,00

		Mic	Moderat acid	Mic		
3214	21,25	1,19	6,20	1,80	27	0
		Mic	Slab acid	Mic		
3215	21,25	1,26	6,23	1,90	27	0
		Mic	Slab acid	Mic		
3216	21,25	1,17	6,10	1,80	27	2,20
		Mic	Slab acid	Mic		
3217	21,25	1,26	5,95	2,00	27	3,00
		Mic	Moderat acid	Mic		
3218	21,25	1,21	6,20	1,87	27	0
		Mic	Slab acid	Mic		
3219	10	1,22	4,89	2,60	27	7,40
		Mic	Puternic acid	Mijlociu		
3220	18	2,16	4,12	3,55	24	10,00
		Mijlociu	Foarte puternic acid	Mijlociu		
3221	18	0,98	4,09	2,45	29	11,00
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu		
3222	18	1,15	4,02	2,75	27	12,00
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu		
3223	18	1,09	3,92	2,95	29	12,00
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu		
3224	18	1,37	3,99	3,70	27	12,00
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu		
3225	21,80	1,19	4,05	2,83	27	12,00
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu		

3226	20,38	2,22	4,22	3,65	24	11,50
		Mijlociu	Foarte puternic acid	Mijlociu		
3227	20,38	2,31	4,10	3,80	24	11,50
		Mijlociu	Foarte puternic acid	Mijlociu		
3228	20,38	1,17	4,15	2,70	28	11,50
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu		
3229	20,38	0,81	4,11	1,95	29	11,50
		Mic	Foarte puternic acid	Mic		
3230	20,38	0,88	4,15	2,10	29	11,50
		Mic	Foarte puternic acid	Mic		
3231	20,38	0,92	3,95	2,20	29	12,50
		Mic	Foarte puternic acid	Mic		
3232	20,38	0,96	4,05	2,40	29	11,50
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu		
3233	20,38	2,19	4,20	3,60	24	11,50
		Mijlociu	Foarte puternic acid	Mijlociu		

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea 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, ținând cont de cartarea agrochimică

