

TERENURILE PRIMĂRIEI



**DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ
HUNEDOARA**

**PROIECT DE AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJIȘTILE
PROPRIETATEA MUNICIPIULUI VULCAN**



BENEFICIAR: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI VULCAN

DEVA 2017

CUPRINS

	Pag.
INTRODUCERE.....	1
1. SITUAȚIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ.....	3
2. ORGANIZAREA TERITORIULUI.....	7
3. CARACTERISTICI GEOGRAFICE ȘI CLIMATICE	12
4. VEGETAȚIA.....	23
5. CADRUL DE AMENAJARE.....	28
6. ORGANIZAREA, ÎMBUNĂTĂȚIREA, DOTAREA ȘI FOLOSIREA PAJIȘTILOR.....	34
7. DESCRIERE PARCELARĂ.....	48
8. DIVERSE.....	53
BIBLIOGRAFIE.....	54
ANEXE.....	56

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).

- HOTARÂREA nr. 1.064 din 11 decembrie 2013, privind Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, document emis de Guvernul României (act publicat în monitorul oficial nr. 833 din 24 decembrie 2013).

- HOTĂRÂREA nr. 78 din 4 februarie 2015 privind modificarea și aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1999, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1064/2013.

1. Instrumentele de management al pajiștilor

În vederea asigurării unui management corespunzător a unei pajiști permanente, trebuie să fie utilizate atât instrumente tehnice și juridice de specialitate, cât și instrumente de ordin financiar fără de care nu ar fi posibilă materializarea măsurilor tehnice și juridice.

Instrumente tehnice și juridice

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

În administrarea pajiștilor unei comune, localități, principalul instrument utilizat este planul de management, respectiv modul de gestionare a pajiștilor ce se stabilește prin amenajamente pastorale și regulamentul, ce îndeplinește un dublu rol, fiind atât un instrument juridic (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 HOTARÂREA nr. 1.064 din 11 decembrie 2013, privind Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, document emis de Guvernul României (act publicat în monitorul oficial nr. 833 din 24 decembrie 2013).

Modul de implementare a amenajamentului pastoral se stabilește prin contractul de concesiune sau închiriere, conform prevederilor legale în vigoare (HG nr.1.064 din 11/12/2013, la Art. 8 (5)).

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

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

Amenajamentul pastoral și regulamentul de utilizare al pajiștilor

„Amenajamentul pastoral” reprezintă „documentația care cuprinde măsurile tehnice, organizatorice și economice necesare ameliorării și 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) perioada de pășunat;
- h) capacitatea de pășunat și încărcătura optimă;
- i) stabilirea căilor de acces;
- j) stabilirea surselor și a locurilor de adăpat;
- k) locurile de adăpost pentru animale și oameni;

l) lucrările care se execută în fiecare an pentru întreținerea și creșterea fertilității solului;

m) lucrările de îmbunătățire anuală și pe termen lung;

n) 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

1.1 Amplasarea teritorială a localității

Pajiștea luată în studiu se află în Euroregiunea 5 Vest, Județul Hunedoara . Municipiul Vulcan este așezat la vest de municipiul Petrosani, la circa 11 km și la est de orașul Lupeni, la circa 6 – 8 km. Altitudinea înregistrează valori de 570 – 600m în albia Jiului Românesc.

Valea Jiului este o microregiune formată din 3 municipii Petroșani, Lupeni, Vulcan și 3 orașe Petrila, Uricani și Aninoasa. Localitatea s-a format prin unirea satelor Crivadia și Vaidei care erau locuite de țărani veniți din Țara Hațegului. A fost menționată documentar pentru prima dată în 1462 ca așezare rurală cu numele *Wolkan*. Localitatea a fost devastată de turci în anii 1455 și 1787. Lângă cele două nuclee originare, începând cu 1857 s-a dezvoltat colonia de muncitori a Societății Transilvania de Vest pentru exploatarea cărbunelui. Până în anul 1870, când a fost construită linia de cale ferată Simeria - Petroșani, Vulcan a jucat rolul de centru economic și administrativ al Văii Jiului.

În 1953, pe fondul redeschiderii minei și construirii termocentralei Paroșeni, localitatea Vulcan a fost declarată oraș, având în subordine administrativă localitățile Dealu Babii și Jiu Paroșeni. În decembrie 2003 a fost declarat municipiu.

În ansamblul teritoriului național ,microregiunea este situată în partea central-vestică a României și intersectată cu paralela 46 grade latitudine sudică și meridianul 23 grade longitudine estică.

Trupurile de pășune luate în studiu sunt administrate de Consiliul local al municipiului Vulcan .

1.2 Denumirea deținătorului legal

Deținătorul legal al pășunii este Primăria Municipiului Vulcan, cu sediul în orașul Vulcan, județul Hunedoara, conform titlurilor de proprietate eliberate de Comisia județeană pentru stabilirea dreptului de proprietate asupra terenului și a extraselor de carte funciara.

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

Documentele care fac dovada dreptului de proprietate asupra pajiștii sunt

- Extras de carte funciară nr.60557 pentru o suprafață de 11,0 ha
- Extras de carte funciară nr.60558 pentru o suprafață de 206,2745 ha
- O parcelă de teren 1,54 ha dobândită prin HG nr .1169/2004 conform anexei nr. 4

TOTAL:

218,8145 ha

Din suprafata totala de 218,8145 ha toată suprafața de **218,8145 ha** este solicitata a fi supusa amenajamentului pastoral.

Tabelul 1.1

Nr.	Teritoriu administrativ	Trupul de pajiște	Bazin hidrografi	Suprafața
1	2	3	4	5
1	Vulcan	Drăgoiu	Jiu	206,2745
2	Vulcan	Pasul Vulcan	Jiu	11,00
3	Vulcan	Lângă EM Paroșeni	Jiu	1,54

Planurile care stau la baza lucrărilor de identificare și determinare, din punct de vedere topografic a pajiștilor, sunt preluate de la Compartimentul Cadastru Agricultură al Orașului Vulcan, extrase carte funciară și ortofotoplanuri prelucrate.

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

1. Trupul de pajiște “Drăgoi ” este situat în localitatea Vulcan , fiind mărginit în nord de pădure , la vest, sud și est de pășune. Acest trup este în suprafață totală de 206,2745 ha de pășune, conform actelor de proprietate, conform fig.nr.1..



2. Trupul de pajiște “Pasul Vulcan“ este situat în localitatea Vulcan , fiind mărginit în est de pădure , la vest, sud și nord de pășune. Acest trup este în suprafață totală de 11,00 ha de pășune, conform actelor de proprietate, conform fig.nr.2.



3. Trupul de pajiște “Lângă EM Paroșeni ” este situat în localitatea Jiu-Paroșeni , fiind mărginit în vest de pădure, la nord, sud și est de pășune. Acest trup este în suprafață totală de 1,54 ha de pășune, conform actelor de proprietate, conform fig.nr.3.



Tabelul 1.2

Nr. Crt.	Suprafață totală pajiști (ha)	Trupul de pajiște	Declarată APIA (ha)	Nedeclarată la APIA (ha)
1	2	3	4	5
1	206,2745 ha	Drăgoi	0	206,2745 ha
2	11,00 ha	Pasul Vulcan	0	11,00 ha
3	1,54 ha	Lângă EM	0	1,54 ha
TOTAL				218,8145 ha

Pentru toate trupurile de pajiște, la A.P.I.A. nu s-a declarat nici o suprafață de pajiște.

1.4 Gospodărirea anterioară a pajiștilor din amenajament

Trupurile de pășune situate în zona orașului Vulcan au aparținut mai întâi diverșilor proprietari de pământ din timpul imperiului austro-ungar, după care au trecut în posesia unor obști comunale (sătești) din localitățile în jurul cărora se aflau situate, pășunându-se, fie de-a valma, fie după anumite restricții.

La ora actuală, în general, toate trupurile de pășune se găsesc într-o stare satisfăcătoare, cu vegetație lemnoasă sub 0,4 si vegetatie arbustiva, suprafete care pot fi introduse în circuitul productiv cu un minim de efort financiar. Categoria de folosință a terenului înregistrat în registrul agricol la data de 01.01.2007 a fost de pășune, suprafața înregistrată fiind de 4325 ha, suprafata care cuprinde și pasunea proprietatea primariei.

Producția medie de iarbă a pajiștilor, determinată pe baza datelor statistice de pe ultimii 5 ani este prezentată în Tabelul 1.3, producție stabilită pe întreaga suprafață, nu pe trupuri de pășune.

Tabelul 1.3

Nr.	Specificare	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Media
1.	Toate trupurile de pajiști						X
2.	Suprafața (ha)	4298	4298	4298	4298	4280	4294,4
3.	Producția medie (t/ha/an)	3,670	3,670	3,720	3,720	3,720	3,700
4.	Producția totală (t)	15773,6	15773,6	15988,5	15988,56	15988,5	15902,6

S-a raportat producția de iarbă de pe întreaga suprafață de pajiște care au fost deținute de primărie pe raza orașului Vulcan, producția variind între 3,6-3,7 tone, cu o producție medie pe hectar pe ultimii 5 ani de 3,700 tone masă verde, producție care include și producția de pe suprafețele de finete naturale din zona.

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		
	2	3	4
1.	Drăgoi	Drăgoi 1	90,00
		Drăgoi 2	90,00
		Drăgoi 3	26,2745
	Total trup		206,2745
2.	Pasul Vulcan	Pasul Vulcan	11,00
	Total trup		
3.	Lângă EM Paroșeni	Lângă EM Paroșeni	1,54
	Total trup		

Conform registrului agricol, din totalul suprafeței de pajiște de **218,8145 ha**.

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

Vecinii și hotarele pajiștii

Tabelul 2.2

Localitate	Trup de pajiște		Parcela descriptivă		Vecinătăți la:			
					N	S	E	V
	Nr.	Denumire	Nr.	Denumire				
Vulcan	1	Drăgoi	1	Drăgoi 1	Pădure	Pășune	Pășune	Pășune
			2	Drăgoi 2	Pădure	Pășune	Pășune	Pășune
			3	Drăgoi 3	Pădure	Pășune	Pășune	Pășune
Vulcan	2	Pasul Vulcan	1	Pasul Vulcan	Pășune	Pășune	Pășune	Pășune
Jiu-Paroșeni	3	Lângă EM Paroșeni	1	Lângă EM Paroșeni	Pășune	Pășune	Pășune	Pășune

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

Trupurile de pajiști sunt amplasate în localitatea Vulcan (trupul Drăgoi și Pasul Vulcan) și în localitatea Jiu-Paroșeni (trupul Lângă EM Paroșeni).

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, țărâși, borne existente etc.

Tabelul 2.3

Trup de pajiște		Limite de marcare râuri,
Nr.	Denumire	
1	Drăgoi	Drum comunal, Pășune, Pădure
2	Pasul Vulcan	Drum comunal, Pășune, Pădure
3	Lângă EM Paroșeni	Drum comunal, Pășune, EM Paroșeni, Pășune

S-au constituit 5 (cinci) parcele descriptive, suprafața maximă a unei parcele este de 90,00 ha (parcelele Drăgoi 1 și 2), iar suprafața minimă este de 1,54 ha (parcela Lângă EM Paroșeni). În același timp cu constituirea parcelarului descriptiv 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 planuri de amplasament și delimitare a imobilului, extrase de Carte Funciară și ortofotoplanuri.

Tabelul 2.4

Nr. crt.	Indicativ plan	Trupul de pajiște		Total (ha)
		Denumire	Suprafața (ha)	
0	1	2	3	4
1.	L-34-107-B-a-2-I	Drăgoi	206,2745	206,2745
2.	L-34-107-B-a-1-II	Pasul Vulcan	11,00	11,00
3.	L-34-095-D-c-3-I	Lângă EM Paroșeni	1,54	1,54

2.4.2 Ridicări în plan

Pentru cunoașterea detaliată a planului ca poziție, mărime și formă, a fost efectuată ridicarea în plan conform titlurilor de proprietate. Aceste lucrări au fost executate de specialiști topografi, care au respectat normele cadastrale în vigoare, iar prin grija primăriei Vulcan se vor amplasa borne de marcaj pentru fiecare parcelă.

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 **218,8145 ha**.

La măsurătorile din teren nu s-au determinat enclave

2.5.1 Suprafața pajiștii pe categorii de folosință

Tabelul 2.5

Trup pajiște	Pășuni (ha)	Fânețe (ha)	Valorificare mixtă (pășune, fâneță)	Fără scopuri productive (ha)	Total suprafață (ha)	Din care la Consiliul Local
1	2	3	4	5	6	7
Drăgoi	206,274	-	-	-	206,2745	206,2745
Pasul Vulcan	11,00	-	-	-	11,00	11,00
Lângă EM Paroșeni	1,54	-	-	-	1,54	1,54

Pajiștile din trupul Pasul Vulcan sunt pajiști invadate de vegetație lemnoasă în proporție de 20-25%, de la lăstăriș până la vegetație lemnoasă cu o consistență de până la 0,4 precum și unii arbori care vor folosi ca umbrare pentru animale, iar pajiștea din trupul Drăgoi este invadată de vegetație arbustivă, în principal jnepeni.

Prezentăm câteva imagini de pe trupurile de pășune (Foto):



Foto: Trupul de pajiște Drăgoi



Foto: Trupul de pajiște Drăgoi



Foto: Trupul de Pasul Vulcan

2.5.2 Organizarea administrativă

Până în prezent pășunea orașului Vulcan s-a folosit la pășunatul animalelor, fiind concesionată fermierilor deținători de animale (ovine, bovine) din zonă. În general, pe trupurile de pajiști au fost aplicate lucrări ameliorative, de curățare, dar nu și supraînsămânțări, fertilizări, ceea ce a determinat creșterea vegetației nedorite (arbuștilor) și reducerea suprafeței de pășunat.

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

Pentru viitor se recomandă:

- construirea de jgheaburi de adăpare pentru toate trupurile de pășune;
- construirea de adaposturi pentru animale și anexe pentru îngrijitorii de animale;
- pășunatul animalelor să fie efectuat pe parcele descriptive, prin rotație, unde este cazul;
- curățarea suprafețelor de pajiști de bolovănișuri, pietrișuri, mușuroaie și cioate;
- curățarea suprafețelor de pajiști invadate de vegetație lemnoasă, însă trebuie lăsați arbori mari pentru asigurarea unui climat umbros și pentru protecție antierozițională;
- redarea în circuitul productiv a suprafețelor afectate de eroziuni, prin aplicarea de lucrări ameliorative;
- efectuarea de supraînsămânțări și însămânțări cu leguminoase și plante perene;

- aplicarea de îngrășăminte organice pe întreaga suprafață de pajiști;
- efectuarea de târliri pe pajiști, prin ținerea ovinelor peste noapte în obor (2-4 zile), în funcție de condițiile climatice.

2.6 Enclave

Nu este cazul

3. CARACTERISTICI GEOGRAFICE ȘI CLIMATICE

3.1 Indicarea zonei geografice și caracteristicile reliefului

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

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

Teritoriul României este cuprins între 43°37'07" și 48°15'06" latitudine nordică și între 20°15'44" și 29°41'24" longitudine estică, are suprafața de 238.391 km², 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 aparține la două unități fizico-geografice :

- Munții Vâlcan
- Depresiunea Petroșani

Administrativ terenul aparține la teritoriul cadastral al municipiului Vulcan, fiind situat în extravilan. Ca formă de proprietate terenul aparține domeniului public al Municipiului Vulcan.

- Munții Vâlcan

Se află la vest de Jiu, acolo unde începe marele arc al Carpaților, curbat spre Dunăre. Acest masiv muntos se prezintă ca o înșiruire de culmi cu forme line acoperite de păduri până aproape la limita superioară a acestora. Se situează în sectorul sud-vestic al Carpaților Meridionali și împreună cu Munții Mehedinți închid la sud arcul carpatic cuprins între Jiu și Dunăre. Spre nord Munții Vâlcanului sunt limitați de Jiul de Vest care străbate Depresiunea Petroșani.

Spre sud, Munții Vâlcan coboară spre depresiunea gorjană, iar în vest ajunge până în Pasul Jiu-Cerna.

- Depresiunea Petroșani

Depresiunea Petroșani este așezată în partea de sud-vest a României, la extremitatea sudică a județului Hunedoara, fiind una dintre cele mai pitorești depresiuni din țară. Această

regiune intracarpatică transilvăneană, situată la 500 m deasupra mării este înconjurată de patru massive muntoase: Munții Parâng la est, Munții Șureanu la nord-est, Munții Vâlcan la sud și Munții Retezat la nord și nord-vest. Depresiunea este străbătută de Jiul de Vest și Jiul de Est, ape care primesc o serie de afluenți. Are o lungime de 45 km și o lățime de 2-10 km și se lărgeste ușor de la vest spre est.

Geologia

Zona montană este alcătuită din șisturi cristaline, epimetamorfice, iar zona care aparține depresiunii este formată din depozite piemontane.

În cadrul zonei montane spre contactul cu depresiunea Petroșani este întâlnită seria de Tulișa în partea centrală predomină complexul clorito-sericitos.

Seria de Tulișa este alcătuită predominant din șisturi amfibolice și cloroșisturi. Complexul clorito - sericitos este format din șisturi clorito - sericitoase, șisturi cuarțoase și șisturi cloritoase.

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

3.2 Altitudine, expoziție, pantă

Tabelul 3.1

Nr. Crt.	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Altitudin e	Expoziți e	Pantă (%)
1	2	3	4	5	6
1	Drăgoi	Drăgoi 1	1350-1550m	N	12
		Drăgoi 2	1500-1650	N	10
		Drăgoi 3	1500-1600	N	10
2	Pasul Vulcan	Pasul Vulcan	1250-1300m	N	8
3	Lângă EM	Lângă EM	625-670 m	S	8

Datele prezentate în tabel sunt date medii și predominante pentru fiecare parcelă, panta acestora oscilează între 8% pentru parcelele Pasul Vulcan și Lângă EM Paroșeni, iar pentru celelalte trupul Drăgoi poate oscila între 10% și 12.

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 repartiția aproximativ egală a principalelor unități de relief (35% munți, 35% dealuri și podișuri și 30% câmpii).

Muntii Valcan sunt alcatuiti dintr-o culme principala asimetrica orientata E-V, din care pornesc spre sud culmi secundare prelungi. Culmile sudice sunt alcatuite din dolomite si calcare jurasic-cretacic . Morfologia Muntilor Valcan este caracterizata prin existenta a trei mari trepte de relief corespunzatoare celor trei suprafete de nivelare din Carpatii Meridionali; Borascu, Rau-Ses si Corcovita . Ca urmare formele exocarstice sunt numeroase si variate. Ele ocupa suprafete intinse si nivelare in dealurile Tufoaia, Cornovita, Cornetu pe care pot fi intalnite numeroase lapiezuri, doline sau uvale.

Invelișul de sol

In perimetrele studiate s-au delimitat unitati de sol.

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

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 aparțin la clasele :

1. CLASA PROTISOLURI (US 1-2)

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 doua tipuri de sol :

a) Litosol(US 1)

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

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

Litosolul distric (US1)

Acest subtip prezinta proprietati districe (gradul de saturatie in baze mai mare de 53% sau intre 53 si 60% daca este asociat cu Al extractibil peste 2 me la 100g/sol.) cel putin in orizontul de suprafata.

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 exceptia materialelor parentale nisipoase, fluvice sau antropogene. Nu prezinta alte orizonturi sau proprietati diagnostice.

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

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

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

1. Regosol distric umbric litic (US2)

Se caracterizează prin prezinta proprietati districe (gradul de saturatie in baze mai mare de 53% sau intre 53 si 60% daca este asociat cu Al extractibil peste 2 me la 100g/sol.) cel putin in orizontul de suprafata, 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 – AC – C – CR – R

2. CLASA CAMBISOLURI (US 3 - 4)

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

In zona studiata cambisolurile se intalnesc in cadrul versantilor.

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

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

In cadrul acestui tip s-a diferentiat doua subtipuri:

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

Sistemul de orizonturi este de tipul :At – Ao – A/Bv– Bv – BR – R.

1. Districambosol litic (US 4) Se caracterizeaza prin prezenta rocii dure in primii 50 cm a profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul: Ap – Ao – ABv – Bvq – BR – R.

3. CLASA LUVISOLURI (US 5 - 6) Clasa cuprinde solurile care au ca orizont diagnostic, orizontul Bt (argic) imbogatit in argila, migrata din orizonturile superioare.

Clasa luvisoluri este reprezentata de un singur tip:

a) Luvosol (US 5 - 6)

a) Luvosoluri (US 5 - 6)

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 evidentiat urmatoarele subtipuri :

- 1) Luvosol tipic (US 5)
- 2) Luvosol stagnic (US 6)

1. Luvosol tipic (US 5) – 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

2. Luvosol stagnic (US6)

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/Btyw – Bt1yw – Bt2yw

4. CLASA SPODISOLURI (US. 7- 9)

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.7 - 9) 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).

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

1. Prepodzol umbric (US. 7)

2. Prepodzol umbric litic (US. 8 - 9)

1. Prepodzol umbric (US.7) 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.8 - 9) 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 .

EVALUAREA CALITATIVĂ - BONITAREA TERENULUI

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.

Bonitatea 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 freatice
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 BONI- TARE										
	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
Favora- bilitate	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 comunei Sântămăria Orlea, 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 **218,8145 ha** de pășuni din perimetrul cadastral Vulcan

Tabel 3.2

Nr. crt.	Parcela descriptivă	Tip de sol	Subtip (varietate)	Succesiune de orizonturi	Tip de stațiune	Suprafața (ha)	Procent (%)
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Drăgoi 1	LITOSOL	LITOSOL DISTRIC	Atel – Au - R	FM2	90 HA	100%
		REGOSOL	REGOSOL DISTRIC UMBRIC LITIC	Atel – Au – AC – C – CR - CR - R			
2.	Drăgoi 2	PREPODZOL	PREPODZOL UMBRIC	Atel – Au – ABs – Bs – Bsqr - BR .- R		90 HA	100%
		PREPODZOL	PREPODZOL UMBRIC LITIC	Atel – Au – ABs – Bs - BR .- R			
3.	Drăgoi 3	REGOSOL	REGOSOL DISTRIC UMBRIC LITIC	Atel – Au – AC – C – CR - CR - R	FM2	26.27 HA	100%
		PREPODZOL	PREPODZOL UMBRIC	Atel – Au – ABs – Bs – Bsqr - BR .- R			
4.	Pasul Vulcan	DISTRICAMBOSOL	DISTRICAMBOSOL TIPIC	At – Ao – ABv – Bv – Bvq - BR – R	FD3	11 HA	100%
5.	Lângă EM Paroșeni	LUVOSOL	STAGNIC	At – El – EBt(w) – Btw – BCw – C	FD3	1.54 HA	100%

CONCLUZII

Capacitatea de producție a pasunilor ce aparțin UAT Vulcan sunt afectate de următoarele procese de degradare.

a) EROZIUNEA DE SUPRAFATA afectează **218,8145** Ha (100 %) din perimetru, fiind determinată de pantă. Eroziunea de suprafață moderată prin apă ocupă o suprafață de 180 Ha (80 %), cea puternică 26,27 Ha (20 %). Solurile tinere slab evoluat de asemenea sunt intens afectate de eroziunea de suprafață.

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) EXCESUL DE UMIDITATE - afectează 1,54 Ha – 0,69 % din perimetrul studiat. În funcție de originea excesului de umiditate s-au diferențiat :

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

Excesul de umiditate provenit din precipitații și scurgeri laterale afectează 1,54 Ha - 0,69 %. Stagnarea apei este favorizată de relieful microdepresionar.

Terenurile afectate de stagnoglezarea slabă ocupă o suprafață de 1,54 Ha – 100% din perimetrul studiat.

Lucrările agrotehnice pentru prevenirea avansării procesului de stagnoglezare se impun pe suprafața de 1,54 Ha – 0,69 %, are învelișul de sol afectat de procese de stagnoglezare slabă.

d) REACTIA SOLULUI

În cadrul teritoriului studiat suprafața ocupată de soluri cu reacție acidă, care necesită lucrări de corectare a reacției acide este de 218 Ha – 99,31 %.

Folosirea îngrășămintelor cu reacție fiziologică alcalină, pentru a nu favoriza procesul de acidifiere, se impune pe o suprafață de 1,54 Ha – 0,69 % care are învelișul de sol cu reacție slab acidă.

e) GROSIMEA REDUSA A STRATULUI FIZIOLOGIC UTIL

- La litosoluri și regosoluri.

f) PANTA TERENULUI - afectează calitatea solurilor situate în zona de dealuri și munte .

CARACTERIZAREA AGROCHIMICA

Caracterizarea agrochimică a solurilor din perimetrului studiat, s-a executat pe baza analizelor privind reacția (pH-ul) și aprovizionarea cu elemente fertilizante (humus, fosfor și potasiu). Asigurarea solurilor cu azot s-a apreciat pe baza IN (indicele de azot).

a) Reacția solului (pH-ul)

Specificare	Moderat acidă pH 5,1-5,8	Slab acidă pH 5,9-6,8	Puternic acidă pH 4,4 – 5,0	Foarte puternic acidă pH 3,6 – 4,3
Suprafața Ha	14,50	1,54	-	218.81
%	6,53	0,70	0	92,77

Terenurile acide care necesită lucrări de corectare a reacției reprezintă 99,30 % din teritoriu studiat fiind alcătuite din soluri moderat - foarte puternic acide.

Solurile cu reacție slab acidă, cu potențial de acidifiere, reprezintă 0,70 %. In vederea prevenirii acidifierii, se recomandă evitarea fertilizării cu îngrășăminte chimice care au reacție acidă.

b) Conținutul de humus

Specificare	Foarte mic	Mic	Mijlociu	Mare
Suprafața Ha	0	0	222,31	0
%	0	0	100	0

Incadrarea solurilor în clase de conținut de humus s-a făcut diferențiat, în funcție de valoarea analizei și de textură.

Conform datelor din tabel rezultă că 100 % din teritoriu studiat este mijlociu în humus, fapt care nu afectează însușirile fizico – chimice, respectiv capacitatea de producție a solurilor.

c) Asigurarea cu azot

Asigurarea cu azot a solurilor din cadrul perimetrului studiat s-a calculat în funcție de conținutul de humus (%) și gradul de saturație în baze (V %) conform formulei :

$$IN = \frac{H \times V \%}{100} ;$$

Specificare	Caracterizarea asigurării cu azot	
	Slabă (sub 2,0)	Mijlocie (peste 2,0)
Suprafața – Ha	220,77 Ha	1,54 Ha
%	93,30 %	0,70 %

Valorile I.N. arată că asigurarea cu azot a solurilor agricole este slabă 90,30% și mijlocie 1,54%..

Dezvoltarea normală a plantelor impune fertilizarea cu doze mari de îngrășăminte azotoase.

d) Conținutul de fosfor solubil (P ppm)

Specificare	Extrem de mic	Foarte mic	Mic	Mijlociu	Mare
Suprafața Ha	0	114,14	108,18	0	0
%	0	51,35	48,64	0	0

Conform datelor din tabel rezultă că 51,35% din solurile studiate sunt foarte slab aprovizionate cu fosfor iar 48,64 % sunt slab aprovizionate. Solurile studiate necesită doze mari de îngrășăminte cu fosfor și reprezintă 100 % din teritoriul studiat.

e. Conținutul de potasiu solubil (K ppm)

Specificare	Extrem de mic	Foarte mic	Mic	Mijlociu	Mare
Suprafața – Ha	0	208,49	13,82	0	0
%	0	93,79	6,22	0	0

Conform datelor de laborator solurile din teritoriul studiat sunt deficitare în potasiu, fapt care afectează producțiile obținute. Pentru refacerea conținutului optim se impune fertilizarea cu doze mari de îngrășăminte potasice.

Rețeaua hidrografică

Rețeaua hidrografică a municipiului este reprezentată de râul Jiu de Vest și afluenții acestuia:

- Sohodol, Baleia, Căprișoara, Mohora, Morișoara, Valea Lupsească, Valea Socănească, Valea Ungurului pe partea dreaptă;
- Valea Buganilor, Valea Lupului, Crividia, Plesnitoarea pe partea stângă.

Date climatice

Fiind situată la adăpost de masele de aer nord-vestice, nordice și nord-estice, datorită prezentei Munților Godeanu, Retezat, Sureanu și Parang, zona municipiului Vulcan este sub influența circulației de mase de aer sudic, sud-vestic și vestic. Temperatura medie a lunii Iulie variază în funcție de altitudine; la poalele mun-

tilor gasim circa +18grade C, ca pe culmea principala, mai ales pe Straja si Arcanu-Nedeia-Oslea sa scada la +10grade C. Temperatura medie a luni Ianuarie este de -2grade C la poalele sudice ale muntilor, iar pe culmea principala -5 grade C, inclusive pe Piatra Borostenilor.

Primavara si toamna cerul acoperit si ploios este determinat de activitatea ciclonilor mediteraneeni ce vin din sud-vest. Din acest motiv, in afara de un maxim de precipitatii din Mai-Iunie, apare in toamna cel de al doi-lea maxim, mai ales in zona Motru, Tismana, Oslea si Bistrita. Anual cantitatea de precipitatii masoara in medie circa 900mm, iar pe culmile inalte circa 1200mm, Oslea primind 1400mm.

Zapada cade de obicei pe culmile inalte, formand un strat continuu, mai ales de Noiembrie. Ea se mentine in special in lunile Februarie-Martie, perioada favorabila practicarii sporturilor de iarna. Ultimele petice de zapada se curate pe Oslea si Straja perioada Mai-Iunie.

Temperaturile medie anuala pentru regiunea montana este de +5,1°C, iar pentru regiunea de dealuri +9,3°C ; temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este -5,8°C , iar a luni celei mai calde (iunie) +20,2°C.

Anual, numarul zilele cu temperaturi peste 0°C este de 293, iar sub 0°C este de 72.

Datele medii si extreme ale inghetului sunt redade in tabelul ce urmeaza :

<u>Primul îngheț</u>			<u>Ultimul îngheț</u>		
Data Medie	Cel mai timpuriu	Cel mai târziu	Data Medie	Cel mai timpuriu	Cel mai târziu
15 X	21 IX	6 XI	30 IV	28 III	15 V

Regimul termic

Temperatura medie anuala este cuprinsa intre 10oC (in Depresiunea Tirgu Jiu * Campu Mare), 9oC pe cea mat mare intindere (indeosebi in depresiuni), scazind apoi cu inaltimea la 8oC si 7oC (la peste 900 m). Temperatura medie a lunii celei mai calde (iulie) scade cu inaltimea, corespunzator, de la 22oC la 20oC, iar a lunii celei mai reci (ianuarie) de la -1oC (in Depresiunea Tirgu Jiu) la -2o C, -3oC la cete mai mari altitudini.

Regimul eolian cuprinde vinturile circulatiei generale (Vmturile de Vest) si fenomene de fohen (Vintu Mare.)

Regimul pluviometric este caracterizat de urmatoarelor cantitati de precipitatii medii anuale :

-pentru regiunea montana : 951.0 mm -pentru regiunea de dealuri: 925,0 mm

Indici de ariditate au urmatoarele valori medii

-pentru regiunea montana 63,0 -pentru regiunea de dealuri 47,9 Perioade de seceta accentuata nu sunt.

4. VEGETAȚIA

4.1 Date fitoclimatice

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

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

A. Pajiști zonale care cuprind:

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

B. Pajiști intrazonale care cuprind:

- pajiști de lunci și depresiuni;
- pajiști de sărături

Zonele și etajele se denumesc cu ajutorul speciilor dominante edificatoare.

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

Pajiștile aparținătoare orașului Vulcan se încadrează în zona nemorală la altitudinea de 600-700m, temperaturi medii de 8,5-10,0 °C, precipitații de 550-700 mm, solurile fiind brune-argiloiluviale, brune-luvice, brune-eumezobazice, pseudorenozine, luviosoluri, situate în subzona pădurilor de stejar mezofil.

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

Etajul nemoral cuprinde 2 subetaje:

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

- *Agrostis tenuis* - *Festuca rupicola*
- *Festuca rupicola* - *Onobrychis viciifolia*
- *Agrostis tenuis* - *Poa pratensis*

2. Subetajul pădurilor de gorun și de fag, la o altitudine de 500-800 m, cu temperaturi medii de 4,5-7,5 °C, precipitații de 700-900 mm, cu soluri brune, brune-luvice, brune-acide și local brune-feriluviale cuprinzând următoarele tipuri de pajiști:

- Lolium perenne* - *Festuca pratensis*
- Festuca pratensis* - *Lolium perenne*
- Festuca pratensis* - *Poa pratensis*
- Agrostis tenuis* - *Festuca pratensis*
- Festuca airoides* - *Nardus stricta*

Pajiștea din zona de lunca, deal și podis, luată în studiu este situată la o altitudine de 600-700 m, încadrându-se în unitățile bioclimatice FD3, deci se încadrează în zona pădurilor de foioase, subzona stejarului și fagului, pajiștea din zona Montana (Pasul Vulcan,

Drăgoi) se încadrează în unitățile bioclimatice FM 2 (montan de amestecuri de fag cu rășinoase), situându-se la altitudini de 1250-1600m.

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

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

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

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

Pe fondul acestor legități intervin nuanțele locale, care dau personalitatea unui spațiu geografic, nuanțe impuse de interacționarea factorilor locali caracterizați prin unicitate, cu cei generali. Din acest punct de vedere, orașul Vulcan, având un areal relativ restrâns, împrumută multe din caracteristicile sale climatice de la regiunile muntoase înconjurătoare. Astfel, ea se încadrează în același tip climatic cu regiunea muntoasă, anume **cel continental-moderat**.

Vegetația naturală herbacee este alcătuită aproape în totalitate din formațiuni secundare, instalate în locul pădurilor defrișate în perioada istorică, din subborel până în prezent. Asociațiile herbacee pot fi întâlnite pe versanții înșoriți ai depresiunii erozional structurale ale Ploștinei, aflați sub pășuni și fânețe, pe regosoluri. Asociațiile mezoxerofile apar ca un set de cenoze cu caracter parțial primar, parțial secundar, ocupând versanții înșoriți și semiînșoriți de pe rama depresionară, interfluviile uscate, în mozaic cu fitocenozele de festuca rupicola.

Asociațiile întâlnite prezintă o mare importanță pentru comunitățile locale, atât prin suprafața pe care o ocupă, cât și prin calitatea pajiștilor, acestea înfiripându-se ca pâcuri cu extensiune variabilă compacte și sărace în specii în mijlocul celorlalte asociații, formațiunile dominante fiind cele edificate de păiuș cu iarba vântului.

Pe glacisurile de la baza versanților, pe soluri cu început de gleizare și pseudogleizare, sunt frecvente asociațiile de firuță de câmp și păiuș de câmp, acestora adăugându-li-se frecvent iarba vântului. În afară de acestea se mai pot semna câteva asociații mezofile spre mezoxerofile mai puțin comune.

Vegetația forestieră naturală – pădurile aflate în stare naturală ocupă un areal destul de mare, mai ales pentru pasunile montane. Pădurile de garniță și cer ocupă intefluviile din nord – estul teritoriului. Predomină goruneto – cărpinetele „transilvane” de origine secundară, fiind asociația cea mai răspândită.

Subetajul nemoral al fâgetelor ocupă piemonturile superioare din sud-vestul zonei la contact cu muntele, la altitudini de peste 500 m, unde găsim asociații edificate de carpen și fag. În fâșia goruneteto – fâgetelor vegetația este distribuită în strânsă legătură cu relieful. În stațiunile umede și cu amplitudini termice mai reduse – coastele umbrite, părțile inferioare ale versanților – se găsește fâgetele. Stațiunile mai uscate cu amplitudini de temperatură mai mari – culmile, partea mijlocie și superioară a coastelor înșorite – sunt aco-

perite cu gorunete. În unele situații de tranziție se formează și păduri amestecate de gorun și fag sau gorun, fag și alte specii de foioase precum frasin, paltin, jugastru etc cuprinse sub denumirea genetică de șleauri de deal cu gorun și fag.

Pe cursurile secundare, la contactul cu rama muntoasă apar formațiuni de anin negru precum și păduri în amestec de molid, brad precum și jnepenisuri (pajisti montane și subalpine). Vegetația arbusticolă se întâlnește cel mai des sub formă de grupări ecotonale de arbuști xerotermi situați la marginea pădurilor sau formând desișuri separate de pășuni, pe colinele umbrite, pe versanții semiumbriți cu soluri brune luvice, bogate în substanțe nutritive, pe pasunile care nu au fost curățate și pe terenurile recent defrișate, anticipând reinstalarea pădurii.

Vegetația naturală

Pajistea din zona de lunca, deal și podis studiată se încadrează în zona pădurilor de foioase, subzona stejarului, iar pajistea din zona montana (Pasul Vulcan, Drăgoi) se încadrează în etajul montan de molidisuri și etajul pădurilor de fag în amestec cu rasinoase.

Încadrată în zona pădurilor de foioase – subzona stejarului și subzona fagului, vegetația lemnoasă este reprezentată prin: *Quescus robus* (gorunul), *Quescus Cerris* (cerul), *Quescus petraea* (gârnița), *Fagus silvatica* (fagul), *Sorbus aucuparia* (sorbul), *Carpenus betulus* (carpenul), *Fraxinus excelsior* (frasinul) și *Acer compestre* (arțarul). Dintre arbuști menționăm: *Lygustrum vulgare* (lemnul câinesc), *Cornus sanguinea* (sângerul) și *Cornus mas* (cornul).

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

Principalele asociații întâlnite sunt :

a) *asociații mezofite* compuse din *Agrostis tenuis*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca rubra*, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*. Această asociație ocupă zona de dealuri cu umiditate de vară scăzută până la moderată.

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

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

Aceste asociații se întâlnesc în zona izvoarelor de coastă.

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

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

Influența antropică

Activitatea antropică din perimetrul studiat a afectat învelișul de sol.

Influența factorului antropic se evidențiază în factori naturali din perimetrul studiat. Aspectul morfologic al reliefului a fost modificat prin:

- amplasarea zonelor de locuințe și prin amenajările impuse de lucrările de construcții;
- amenajarea rambleelor pentru sosele;
- exploatarea miniere;
- amenajări pentru desecări și irigații (în prezent nefuncționale)

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

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

4.2 Descrierea tipurilor de stațiune

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

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 luată în studiu pentru amenajament pastoral se află situată la o altitudine de 600-700 m, încadrându-se în stațiunile FD2 și la o altitudine de 1250-1600 m, făcând parte din stațiunea FM 2.

În zona dealurilor înalte și a podișurilor pe versanți slab până la puternic înclinați sau pe terenurile practic orizontale și depresiuni ușoare pe substraturi necalcareose, tipurile de stațiuni de gorunete (FD2) 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.

4.3 Tipuri de pajiști. Descrierea tipurilor

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

Pajiști zonale

zona stepei și silvostepii

zona nemorală (stejar)

etaj nemoral

etaj boreal (molid)

etaj subalpin (jnepeniș)

etaj alpin (pajiști alpine)

Pajiști intrazonale

pajiști din lunci și depresiuni

pajiști de sărături (halofile)

pajiști de nisipuri (psamofile)

Pajiștile permanente din România se grupează în zece unități zonale și intrazonale cuprinzând 72 de tipuri și 88 de subtipuri de pajiști. Tipul de pajiște reprezintă un element important în caracterizarea pajiștilor, iar în studiul de față constau în principal din indicarea unei specii sau două din flora dominantă a pajiștilor.

Având în vedere complexul de relief în dezvoltarea sa, altitudinală pe care sunt situate tipurile de pajiști, se pot face o serie de observații, în ceea ce privește atât tipul de pajiște, cât și compoziția floristică. Dacă în zona colinară și în general la altitudini de 300-800 m, climatul este mai blând, solul are o puternică activitatea microbiologică, aciditatea slabă, bine aprovizionat în elemente nutritive și apoi, face ca compoziția floristică să fie foarte variată și bogată, de talie mijlocie spre mare și care, datorită conținutului mai ridicat de substanțe nutritive ce conferă pajiștilor din această zonă o valoare nutritivă ridicată. Dominanța câtorva specii erbacee, care cresc în condiții pedoclimatice relativ uniforme ne permite stabilirea unei corespondențe între etajele de vegetație și tipurile de pajiște.

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

Tipuri de pajiști întâlnite:

Agrostis tenuis – Festuca pratensis

Festuca airoides - Nardus stricta

Tabelul 4.1

Nr. Crt.	Parcela descriptivă	Tipul de pajiște	Suprafața	
			(ha)	(%)
1		2	3	4
1.	Drăgoi 1	Festuca airoides- Nardus stricta	90,00	85,00
2.	Drăgoi 2	Festuca airoides- Nardus stricta	90,00	85,00
3.	Drăgoi 3	Festuca airoides- Nardus stricta	26,27	85,00
4.	Pasul Vulcan	Festuca airoides- Nardus stricta	11,00	85,00
5.	Lângă EM Paroșeni	Agrostis tenuis – Festuca pratensis	1,54	95,00

Se observă că, în cadrul pajiștilor din orașul Vulcan se întâlnește asociația dintre speciile *Agrostis tenuis* și *Festuca pratensis*, *Festuca airoides* – *Nardus stricta*, întâlnindu-se în toate trupurile de pășune de la altitudinea de 600 m până la peste 1600 m, dominând celelalte specii. Dată fiind valoarea furajeră bună a acestor specii se impune menținerea tipului de pajiște existent și chiar extinderea lor în locuri unde s-au instalat alte specii mai puțin valoroase, precum și îmbunătățirea acestora cu alte plante graminee și leguminoase, prin lucrări agrotehnice.

Descrierea vegetației lemnoase

Luete în ansamblu compoziția arboretelor de pe pășuni sunt formate în majoritate de gorun, cer, carpen, salcâm, fag, molid, brad și alte diverse specii (alun, mestecăn, arin, salcie), iar cea a vegetației arbustifere este formată din mur, păducel, porumbar, măceș, lăstari de carpen și fag, jnepeni.

Pășunile cu vegetație arbustivă Drăgoi (206,27 Ha), Pasul Vulcan (11,00 Ha), Lângă EM Paroșeni (1,54 ha) în proporție de aproximativ 25% (date reliefate în tabelul nr.6.1.a).

Vegetația arbustivă nedorită acoperă o suprafață de 47,12 ha, date prezentate în tabelul 6.1.a, iar după curățire se adună în martoane și apoi se distruge prin ardere.

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

5. CADRUL DE AMENAJARE

5.1 Procedee de culegere a datelor din teren

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

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

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

5.2 Obiective social-economice și ecologice

Prin acest amenajament s-a urmărit redarea în circuitul productiv a suprafețelor de pajiști invadate de vegetația lemnoasă, curățirea de pietre a pajiștilor și sporirea capacității de

pășunat. De asemenea s-a urmărit asigurarea solului de protecție antierozională pentru terenurile în pantă (pajiști subalpine), precum și creșterea suprafețelor de pajiști care vor fi concesionate și înscrise la A.P.I.A., prin înlăturarea vegetației nedorite.

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

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

5.3 Stabilirea categoriilor de folosință a pajiștilor

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

Modul de folosință a pajiștilor din amenajamentul prezentat anterior (pct.2.5.1) nu se va schimba. Categoria de folosință a pajiștilor a fost stabilită după recunoașterea în teren și după discuții individuale cu deținătorul de pajiște.

Dintre factorii limitativi amintim panta terenului, eroziunea de suprafață, reacția solului. În cadrul amenajamentului nu se întâlnește exces de umiditate și sărăturare.

5.4 Fundamentarea amenajamentului pastoral

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

- înlăturarea vegetației lemnoase și scoaterea rădăcinilor;
- înlăturarea vegetației arbustive;
- curățarea de pietre și cioate;
- curățarea de plante toxice și neconsumabile;
- administrarea de îngrășăminte organice în funcție de planul de fertilizare

Întocmit în urma analizelor fizico-chimice, în așa fel încât să fie respectat codul de bune practici agricole, angajamentele de agromediu.

5.4.1 Durata sezonului de pășunat

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

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

Nr. Crt.	Trup de pășune	Durata sezon pășunat (zile)
1	Drăgoi	125
2	Pasul vulcan	125
3	Lângă EM Paroșeni	175
	TOTAL	141,7

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

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

5.4.2 Numărul ciclurilor de pășunat

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

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

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

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

5.4.3 Fânețele

Nu este cazul

5.4.4 Capacitatea de 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:

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

Cp – capacitatea de pășunat

P - producția reală totală a pășunii

R - necesarul de iarbă pentru o Unitate 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 redată 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:

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

P - producția reală a pășunii

C - producția totală

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

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

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:

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

Cf - coeficient de folosire (producție reală)

Pt - producția totală kg/ha

Rn - resturi neconsumate kg/ha

Producția totală de iarbă s-a determinat prin cosirea și cântărirea producției de iarbă de pe suprafețele de probă (foto), amplasate omogen din punct de vedere al compoziției floristice și al producției, și raportarea acestora la ha și întreaga suprafață. Producția de masă verde pe o pășune scade de la un ciclu de pășunat la altul.

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

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

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

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

Nr. crt.	Trup pășune	Suprafața de pășune ha	Greutate probă grame	Masă verde estimată kg/ciclu/ha				Producția Kg/ha	Producția totală to
				I	II	III	IV		
1	Drăgoi	206,27	130	1300	812,5	650	487,5	3250	670,38
2	Pasul Vulcan	11,00	143	1430	893,8	715	536,2	3575	39,33
3	Lângă EM Paroșeni	1,54	150	1500	937,5	750	562,5	3750	5,78
	TOTAL	218,81	x	x	x	x	x	3525,0	715,48

Analizând datele din tabelul de mai sus rezultă o producție medie de 3525 kg/ha masă verde pe întreaga suprafață, iar pe parcele producția oscilează între 3250,0 kg/ha și 3750 kg/ha.

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

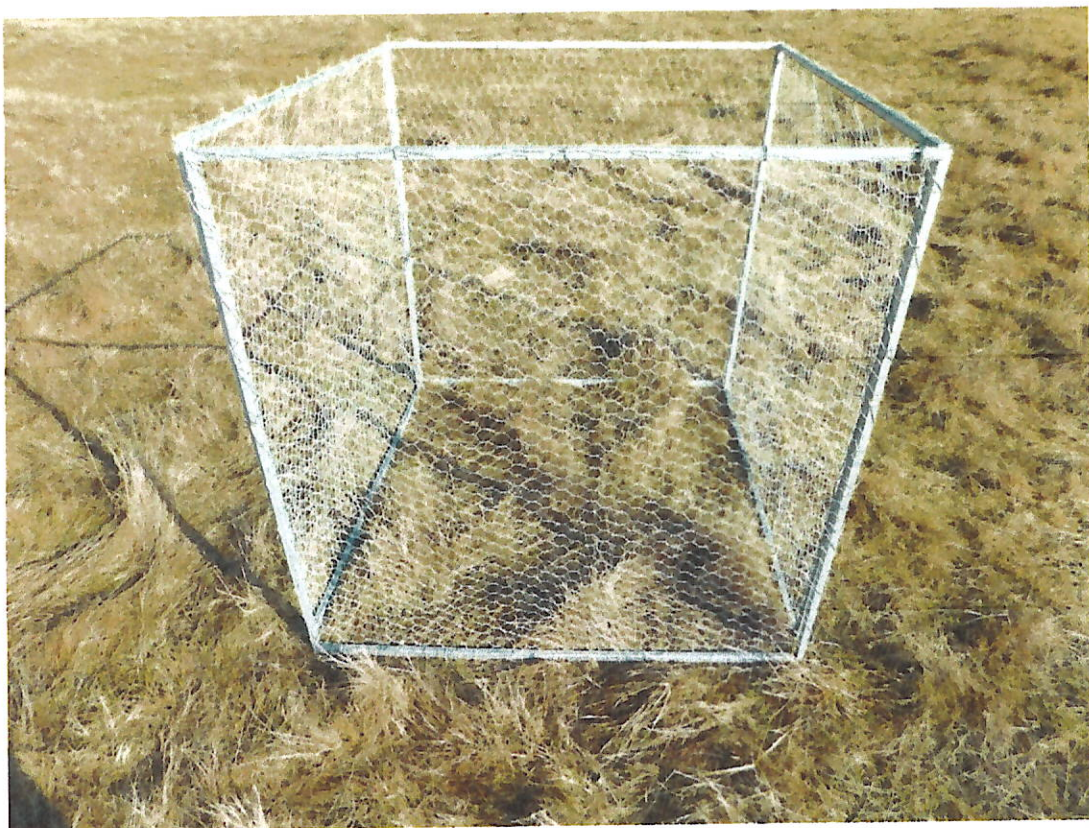


Foto: Suprafață de probă pe trupul de pajiște Pasul Vulcan



Foto: Suprafață de probă pe trupul de pajiște Pasul Vulcan

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.

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 salcâm, carpen, fag, mesteacăn, precum și tufe 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 împrăstie 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.

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.

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

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

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

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

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

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

Timpul de târlire se reduce în cazul ploilor, la 1 – 2 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 si mod de folosire

(P=pasunat, F=fâneață ; M=mixt)

Zona	Etajul pădurilor de foioase (gorun, fag)						
	4	5	6	7	8	9	10
Număr amestec	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, unde este cazul.

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).

6.2.4. Corectarea reacției extreme

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

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

Corectarea acidității solului se face prin aplicarea de amendamente în doze de 5 to/ha CaCO_3 , 3 – 4 to/ha CaO , aplicate o dată la 10 ani. Amendamentele se vor aplica toamna târziu după sezonul de pășunat și uneori în ferestrele iernii.

6.2.5. Combaterea vegetației lemnoase

În absența lucrărilor anuale de curățire, în urma folosirii neraționale și în special abandonul sau subîncărcarea cu animale, speciile lemnoase se instalează treptat pe pajiști, 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 și a rășinoaselor, reprezentată prin fag, carpen, salcâm, molid, brad, mesteacăn, alun, mur, porumbar și măceș, jnepeni.

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 completată 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 apare planta dăunătoare (Foto). Combaterea se face manual sau chimic prin erbicidarea individuală a plantelor cu pompă manuală.



Foto: Pajiște invadată cu plante dăunătoare(trup de pajiste Pasul Vulcan)

6.2.7. Distrugerea mușuroaielor (nivelarea și curățirea pajiștilor)

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

6.2.8. Lucrări de repunere în valoare a suprafețelor de pajiști

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

- | | |
|--|-------------|
| - înlăturarea vegetației arbustive | – 47,12 ha; |
| - tăierea arboretelor și scoaterea cioatelor | 0,50 ha |
| - combaterea plantelor toxice și dăunătoare | – 15,50 ha; |
| - culegere pietre și resturi lemnoase | – 0,50 ha; |
| - nivelarea mușuroaielor | - 5,50 ha |

date prezentate în Tabelul 6.1.a pe trupuri de pășune.

Tabelul 6.1 a

Trup de pășune / parcelă descriptivă		Volumul lucrărilor de îmbunătățire (ha)								Suprafețe de protecție	
Nr. crt.	Denumire	Suprafața (ha)	Înlăturarea vegetației arbusive	Tăierea arborilor, scoaterea cioatelor	Combateră plantelor dăunătoare și toxice	Culegerea pietrelor și resturilor lemnoase	Nivelarea mușuroaielor	Combateră eroziunii solului	Drenări, desecări	Total	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Drăgoi/Drăgoi 1	90,00	10,10		5,00		2,00			17,10	-
2	Drăgoi/Drăgoi 2	90,00	22,50		6,50		2,20			31,20	-
3	Drăgoi/Drăgoi 3	26,27	12,20		3,10		0,90			16,20	-
4	Pasul Vulcan	11,00	2,12	0,50	0,70	0,5	0,30			3,12	-
5	Lângă EM Poroșeni	1,54	0,20		0,20		0,10			0,50	-
TOTAL		218,81	47,12	0,50	15,50	0,5	5,50			68,12	-

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

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

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

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

Mărirea suprafețelor de semănat prin transformarea pășunilor împădurite se va face prin rădirea arborilor în conformitate cu instrucțiunile M.A.P.N. nr.10.202/1971 privind vârstele exploatabilității. Pentru evitarea alunecărilor de teren și a eroziunii solului se impune ca arborii solitari și cei de pe marginea pâraielor să nu se taie (Maleia, Vartop, Poienile Mici- Valcea și Bohotel).

Creșterea producției prin lucrări de ameliorare și aplicarea de îngrășăminte.

Lucrări agrotehnice pentru ameliorarea pajiștilor:

- -fertilizare organica - 218,81 ha

Administrarea de ingrasaminte organice se va face cu cantitati de 25,00-30,00 to gunoi de grajd bine fermentat sau ingrasamant semilichid (purin), pentru toate pasunile (vezi tabele plan fertilizare – Studiu OSPA Hunedoara.

Aplicarea de amendamente pentru corectarea acidității pe terenuri acide (unde este cazul) în cantitate de 6,00-8,00 to/ha pentru pajistile montane și 1,00-5,50 to/ha pentru pasunile de deal și lunca cantitati recomandate prin Studiul Pedologic și Agrochimic.

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

Tabelul 6.1 b

Trup de pășune /parcelă descriptivă			Volumul de lucrări de îmbunătățire (ha)			
Nr. Crt.	Denumire	Suprafața (ha)	Fertilizare chimică	Fertilizare organică	Supraînsămânțare	Reînsămânțare
	2	3	4	5	6	7
1.	Drăgoi/Drăgoi 1	90,00		90,00		
2.	Drăgoi/Drăgoi 2	90,00		90,00		
3.	Drăgoi/Drăgoi 3	26,27		26,27		
4.	Pasul Vulcan	11,00		11,00		
5.	Lângă EM Paroșeni	1,54		1,54		
	TOTAL	218,81		218,81		

Date orientative privind fertilizarea cu azot, fosfor și potasiu sunt prezentate și în Tabelul 6.2., dar trebuie să se țină cont și de recomandările date prin Studiul Pedologic și Agrochimic (planul de fertilizare pentru fiecare trup de pajiste).

Tabelul 6.2

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

Tipul de pajiște	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1. <i>Festuca valesiaca</i>	100 – 200	50 – 60 (20 -25)	-
2. <i>Festuca rupicola</i>	100 – 200	50 – 60 (20 -25)	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)

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 târlire, fiind cea mai ieftină metodă de fertilizare (date prezentate la pct.6.1.b).

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 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 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	10	4
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	28	26

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, recomandate prin Studiul Pedologic și Agrochimic, astfel încât să fie respectate angajamentele de agromediu.

6.4 Capacitatea de pășunat actuală și în perspectivă

8) Capacitatea de pășunat actuală

Nr. Crt.	Trup de pajiște	Suprafața parcelei de exploatare (ha)	Producția de masă verde (to/ha)	Coeficient de folosire (%)	Producția de masă verde utilă (to/ha)	Producția totală de masă verde (t)	ZAF*	Încărcare cu UVM	
								/1 ha	Total
0	1	2	3	4	5=3X4	6=2X3	7=5/ 0,05	8=7/ DSP	9=2X8
1	Drăgoi	206,27	3,25	85	2,763	670,38	55,25	0,44	91,17
2	Pasul Vulcan	11,00	3,575	85	3,039	39,33	60,78	0,49	5,35
3	Lângă EM Paroșeni	1,54	3,75	90	3,375	5,78	67,50	0,39	0,59

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

Datele din tabelul de mai sus arată că, încărcătura cu U.V.M. în prezent oscilează între 0,39 UVM/ha și 0,49 UVM/ha, rezultând o încărcătură pe total suprafață între 0,59 UVM (Lângă EM Paroșeni) și 91,17 UVM (Drăgoi). Producția medie de iarbă se încadrează între 3250 kg/ha și 3750 kg/ha, o producție mijlocie, iar coeficientul de folosire a pajiștii este situat între 85,0% și 90,0%.

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.

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

Pt

Cf - coeficient de folosire (producție reală)

Pt – producția totală kg/ha

Rn – resturi neconsumate kg/ha

Nr. Crt.	Denumire tarla	Producția totală kg/ha	Rn Kg/ha	Coeficientul de folosire %	Producția m.v. utilă kg/ha
1	Drăgoi	3250	487	85	2763
2	Pasul Vulcan	3575	536	85	3039
3	Lângă EM Paroșeni	3750	375	90	3375

Prin aplicarea lucrărilor agrotehnice se estimează o creștere a producției de iarbă de 2,0 – 2,3 ori, iar coeficientul de folosire va crește la 90-95%, date prezentate în tabelul următor:

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

Nr. Crt.	Trup de pajiște	Suprafața parcelei de exploatare (ha)	Producția de masă verde (to/ha)	Coeficient de folosire (%)	Producția de masă verde utilă (to/ha)	Producția totală de masă verde (t)	ZAF*	Încărcare cu UVM	
								/1 ha	Total
0	1	2	3	4	5=3X4	6=2X3	7=5/0,05	8=7/DSP	9=2X8
1.	Drăgoi	206,27	8,00	90	7,20	1650,16	152	1,21	249,58
2.	Pasul Vulcan	11,00	8,00	90	7,20	88,00	144	1,15	12,65
3.	Lângă EM Paroșeni	1,54	8,00	95	7,60	12,32	144	0,82	1,26

*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 1,21 UVM/ha, iar producția ar putea ajunge la 8000 kg/ha sau chiar mai mult, în funcție de realizarea lucrărilor agrotehnice propuse prin angajament. Pe trupurile de pajiște Drăgoi și Pasul Vulcan datorită faptului că durata sezonului de pășunat este mai scurtă încărcătura pe hectar depășește 1 UVM/ha, cu toate acestea aceasta nu va depăși valoarea de 1 UVM/ha în cazul accesării pachetelor de agromediu.

Pe total suprafață numărul de UVM este de 263,49 UVM – echivalent a 264 capete bovine peste 2 ani sau 1740 capete ovine.

Organizarea pășunatului pentru diferitele specii de animale

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

T = număr tarlale

C = durata ciclului de pășunat

Z = numărul de zile cât stau animalele pe tarla

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

Realizarea unui număr cât mai mare de cicluri de pășunat, deci refacerea cât mai rapidă a plantelor reprezintă problema esențială a folosirii raționale a pășunilor. Pentru

aceasta trebuie să se aplice întregul complex de măsuri propuse. Dacă se prelungește pășunatul, este stânjenit procesul de otăvire a plantelor, deci se reduce numărul ciclurilor de pășunat, scade producția, solul se bătătorește și crește pericolul de îmbolnăvire a animalelor cu viermi și paraziți intestinali.

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

Exemplu de calcul:

Durata ciclului de pășunat – 40 zile

Număr zile pășunat - 8 zile

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

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

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

$$\text{Suprafață pășune} = \frac{100 \text{ cap} \times 50 \text{ kg m.v./cap/zi} \times 8 \text{ zile pășunat}}{8000 \text{ kg}} = \frac{40000}{8000} = 5 \text{ ha}$$

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

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

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

6.6 Căi de acces

În cadrul pajiștilor din orașul Vulcan sunt amenajate o serie de căi de acces și anume:

drumuri publice	–	10,5 km
drumuri forestiere	–	3,7 km
drumuri ale pășunilor	–	2,4 km
TOTAL	-	16,6 km

Starea acestor drumuri este corespunzătoare, urmând să se facă și în continuare lucrări de întreținere a acestora de către instituțiile care le au în întreținere (Ocolul Silvic, Direcția Județeană de Drumuri și Poduri, Primăria orașului Vulcan, utilizatorii de pajiști).

Toate aceste drumuri sunt marcate pe hărți prin semne convenționale specifice.

6.7 Construcții zoopastorale și surse de apă

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

Situația construcțiilor pastorale existente este redat în tabelul de mai jos.

Nr.crt.	Trup pășune	Construcția pastorală	Starea construcției
1	Drăgoi	Nu exista	-
2	Pasul Vulcan	Stână	satisfăcătoare
3	Lângă EM Paroșeni	Nu exista	-

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

Succesul întreținerii animalelor pe pășuni depinde în mare măsură de asigurarea apei de băut în cantitate suficientă și în condiții de igienă, și cât mai aproape de locul de pășunat.

Apa izvoarelor de munte întrunește în cel mai înalt grad condițiile de igienă. Plasarea surselor de apă în apropierea pășunatului și în cât mai multe locuri este de cea mai mare importanță. În aceste locuri (izvoare, pâraie, râuri) se amenajează „locuri de adăpare” prin așezare de pietriș sau balast în strat gros, pentru a se evita formarea de noroi și tulburarea apei de băut. De asemenea, pe aceste surse naturale se pot amplasa jgheaburi pentru adăpare (confecționate din beton, zidărie scivisită, tablă, lemn) așezate în așa fel încât apa să vină prin cădere, preaplinul să se evacueze în mod natural, iar lungimea jgheaburilor să fie de 16 – 20 m.

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

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	Drăgoi	Drăgoi 1	90,00	Pășune	munte	munte
Altitudine: 1350-1550 Expoziție: N Înclinație: 12,0% Sol: Litosol, Litosol distric						
Date staționale suplimentare: Reacție sol puternic acidă, rezerva humus mică, textură argiloasă						
Tip de pajiște: – Festuca airoides- Nardus stricta						
Graminee: 80% - Festuca airoides, Nardus stricta, Deschampsia caespitosa, Deschampsia flexuosa , Festuca sp. Poa alpina						
Leguminoase: 15,0% - Trifolium sp. , Lathyrus tuberosum						
Diverse plante: 3% - Achillea millefolia , Rumex acetosa, Plantagos sp., Taraxacum officinalis						
Plante dăunătoare și toxice: 2,0 % - Ranunculus arvense, Politrichum commune						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 85%						
Încărcarea cu animale: actual – 0,44UVM/ha și 39,6 UVM/t al suprafață, respectiv 260-265 capete ovine - perspectivă – 1 UVM/ha și 90 UVM total suprafață, respectiv 590-595 capete ovine						
Vegetația lemnoasă: Vegetația arbustivă - grad de acoperire 10,10 ha						
Lucrări executate: - s-au efectuat lucrări de curățare a vegetației arbustive						
Lucrări propuse: - combaterea eroziunii solului - fertilizare cu îngrășăminte organice prin târlire - amenajarea locurilor de adăpare a animalelor - curățare vegetație arbustivă - combaterea plantelor dăunătoare și toxice - nivelarea mușuroaielor - Producția actuală de masă verde – 3250 kg/ha - Producția de masă verde în perspectivă - 8000 kg/ha						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Vulcan	Drăgoi	Drăgoi 2	90,00	Pășune	munte	munte
Altitudine: 1500-1650 Expoziție: N Înclinație: 10,0% Sol: Prepodzol, Prepodzol umbric						
Date staționale suplimentare: Reacție sol puternic acidă, rezerva humus mică, textură argiloasă						
Tip de pajiște: – Festuca airoides- Nardus stricta						
Graminee: 80% - Festuca airoides, Nardus stricta, Deschampsia caespitosa, Deschampsia flexuosa , Festuca sp. Poa alpina						
Leguminoase: 15,0% - Trifolium sp. , Lathyrus tuberosum						
Diverse plante: 3% - Achillea millefolia , Rumex acetosa, Plantagos sp., Taraxacum officinalis						
Plante dăunătoare și toxice: 2,0 % - Ranunculus arvensis, Polytichum commune						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 85%						
Încărcarea cu animale: actual – 0,44UVM/ha și 39,6 UVM/t al suprafață, respectiv 260-265 capete ovine - perspectivă – 1 UVM/ha și 90 UVM total suprafață, respectiv 590-595 capete ovine						
Vegetația lemnoasă: Vegetația arbustivă - grad de acoperire 22,50 ha						
Lucrări executate: - s-au efectuat lucrări de curățare a vegetației arbustive						
Lucrări propuse: - combaterea eroziunii solului - fertilizare cu îngrășăminte organice prin târlire - amenajarea locurilor de adăpare a animalelor - curățare vegetație arbustivă - combaterea plantelor dăunătoare și toxice - nivelarea mușuroaielor - Producția actuală de masă verde – 3250 kg/ha - Producția de masă verde în perspectivă - 8000 kg/ha						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Vulcan	Drăgoi	Drăgoi 3	26,27	Pășune	munte	munte
Altitudine: 1350-1550 Expoziție: N Înclinație: 12,0% Sol: Prepodzol, Prepodzol umbric						
Date staționale suplimentare: Reacție sol puternic acidă, rezerva humus mică, textură argiloasă						
Tip de pajiște: – Festuca airoides- Nardus stricta						
Graminee: 80% - Festuca airoides, Nardus stricta, Deschampsia caespitosa, Deschampsia flexuosa , Festuca sp. Poa alpina						
Leguminoase: 15,0% - Trifolium sp. , Lathyrus tuberosum						
Diverse plante: 3% - Achillea millefolia , Rumex acetosa, Plantagos sp., Taraxacum officinalis						
Plante dăunătoare și toxice: 2,0 % - Ranunculus arvensis, Poltrichum commune						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 85%						
Încărcarea cu animale: actual – 0,44UVM/ha și 11,56 UVM/t al suprafață, respectiv 75-80 capete ovine - perspectivă – 1 UVM/ha și 26,2 UVM total suprafață, respectiv 170-175 capete ovine						
Vegetația lemnoasă: Vegetația arbustivă - grad de acoperire 12,20 ha						
Lucrări executate: - s-au efectuat lucrări de curățare a vegetației arbustive						
Lucrări propuse: - combaterea eroziunii solului - fertilizare cu îngrășăminte organice prin târlire - amenajarea locurilor de adăpare a animalelor - curățare vegetație arbustivă - combaterea plantelor dăunătoare și toxice - nivelarea mușuroaielor - Producția actuală de masă verde – 3250 kg/ha - Producția de masă verde în perspectivă - 8000 kg/ha						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Vulcan	Pasul Vulcan	Pasul Vulcan	11,00	Pășune	munte	munte
Altitudine: 1250-1300 Expoziție: N Înclinație: 8,0% Sol: Districambosol, Districambosol tipic						
Date staționale suplimentare: Reacție sol puternic acidă, rezerva humus mică, textură argiloasă						
Tip de pajiște: – Festuca airoides- Nardus stricta						
Graminee: 80% - Festuca airoides, Nardus stricta, Deschampsia caespitosa, Deschampsia flexurosa , Festuca sp. Poa alpina						
Leguminoase: 15,0% - Trifolium sp. , Lathyrus tuberosum						
Diverse plante: 3% - Achillea millefolia , Rumex acetosa, Plantagos sp., Taraxacum officinalis						
Plante dăunătoare și toxice: 2,0 % - Ranunculus arvensis, Politrichum commune						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 85%						
Încărcarea cu animale: actual – 0,49UVM/ha și 5,35 UVM/t al suprafață, respectiv 35 capete ovine - perspectivă – 1 UVM/ha și 11 UVM total suprafață, respectiv 70-75 capete ovine						
Vegetația lemnoasă: Vegetația arbustivă - grad de acoperire 2,12 ha, Arborete fag, molid, brad – grad de acoperire 0,50 ha						
Lucrări executate: - nu s-au efectuat lucrări de întreținere						
Lucrări propuse: - combaterea eroziunii solului - fertilizare cu îngrășăminte organice prin târlire - amenajarea locurilor de adăpare a animalelor - curățare vegetație arbustivă - combaterea plantelor dăunătoare și toxice - nivelarea mușuroaielor - Producția actuală de masă verde – 3575 kg/ha - Producția de masă verde în perspectivă - 8000 kg/ha						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Vulcan	Lângă EM Paroseni	Lângă EM Paroseni	1,54	Pășune	Munte	Versant undulat
Altitudine: 625-670 Expoziție: S Înclinație: 8,0% Sol: Luvosol, Luvosol stagnic (brun luvic tipic)						
Date staționale suplimentare: Eroziune moderată, rezerva în humus mică, reacție acidă moderat spre puternică, apa freatică la adâncime, textură argilă lutoasă						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis-Festuca pratense						
Graminee: 75% - Agrostis tenuis, Festuca pratense, Lolium perene, Poa sp., Festuca sp., Nardus stricta						
Leguminoase: 20% - Trifolium sp., Lotus corniculatus, Onobrichis viciifolia						
Diverse plante: 4% - Achillea millefolia, Rumex acetosa, Plantagos sp., Taraxacum officinalis						
Plante dăunătoare și toxice: 1% Euphorbia cyparissias, Cyrsium sp.						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 90%						
Încărcarea cu animale: actual – 0,39 UVM/ha și 0,59 UVM/total suprafață, respectiv 4 capete ovine perspectivă – 0,82 UVM /ha și 1,26 UVM total suprafață, respectiv 8 capete ovine						
Vegetația lemnoasă: Vegetația arbustivă - grad de acoperire 0,20 ha						
Lucrări executate: s-au efectuat lucrări de curățare a vegetației arbustive						
Lucrări propuse: - înlăturare vegetație arbustivă - combatere plante dăunătoare și toxice - amenajare sursă de apă - amenajare adăposturi animale (umbrare) și case îngrijitori - amenajare jgheaburi de apă - Producția actuală de masă verde - 3750 kg/ha. - Producția de masă verde în perspectivă - 8000 kg/ha						

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.

Obligațiile Primăriei Orașului Vulcan

să efectueze ridicare topografică și să facă înscrierea în cartea funciară și pentru parcela de lângă EM Paroșeni;

să construiască și să întrețină bornele aferente pășunilor;

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

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 anul 2017, iar durata acestuia este de 10 ani.

Colectivul de elaborare a prezentei lucrări

1. Ing. Marian Călin Petru
2. Ing. Găină Doinel Trandafir
3. Ing. Indrea Alexandru Constantin
4. Ing. Tripon Iulian
5. Ing. Achim Nicoleta Tania
6. Primar Ing. Ile Gheorghe
7. Ing. Stepanescu Calina

8.3 Hărțile ce se atașează amenajamentului

hărți topografice;

ortofotoplanuri;

schițe pe fiecare trup și parcelă de pășune.

8.4 Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

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

BIBLIOGRAFIE

- Anghel Gh. – 1981 – Scheme de clasificare a vegetației pajiștilor permanente din RSR –
Lucrări științifice – Stațiune Măgurele Brașov
- Anghel Gh. – 1984 – Pajiști intensive – Realizări și perspective, Editura Ceres
- Ardelean A. și Mohan G. – 2012 – Atlas Flora României, Editura All, Cluj-Napoca
- Bărbulescu C. – 1970 – Aplicații agrotehnice ale cercetărilor floristice efectuate pe pajiștile
permanente – Probleme agricole
- Bărbulescu Gh. și colaboratorii – 1980 – Determinator pentru flora pajiștilor, Editura Ceres
- Chiriță C. și colaboratorii - 1977 – Stațiuni forestiere, Editura Academiei RSR
- Cuc Melania – 2015 – Fertilizarea pajiștilor naturale cu îngrășăminte organice, Editura
Karuna, Năsăud
- Dinescu St. și Ștefănescu Gh. - 1996 – Hrănirea animalelor în ferme mici și mijlocii, Editura
Ceres
- Dragomir N. – 2005 – Pajiști și plante furajere: Tehnologii de cultivare, Editura Eurobit,
Timișoara
- Dragomir N. și Dragomir Carmen – 2012 – Fixarea azotului în ecosistemele de pajiști și
leguminoase perene, Editura Eurobit, Timișoara
- ICDP Brașov - 2014 – Ghid instruire amenajament pastoral, Editura Capolavoro Brașov
- Marușca T. și colaboratorii – 2010 – Ghid de producere a furajelor pe pajiști, Editura
Capolavoro Brașov
- Marușca T. și colaboratorii – 2010 – Ghid de producere ecologică a furajelor de pajiști
montane, Editura Universității Transilvania din Brașov
- Marușca T. și colaboratorii – 2011 – Principalele soiuri de graminee și leguminoase perene
de pajiști, Editura Capolavoro Brașov
- Motca Gh. Și colaboratorii – 1994 – Pajiștile României, tipologie și tehnologie, Editura
Tehnologii agricole
- Pârvu C. – 2005 – Enciclopedia plantelor – Plante din flora României, Editura Tehnică
București
- 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
- Ștefan P. – 1980 - Pedologie
- Ștefănescu Gh. și colaboratorii – 2000 – Creșterea ovinelor în ferme mici și mijlocii, Editura
Corvin

Teaci D. – 1980 – Bonitarea terenurilor agricole, Editura Ceres

Vântu Șt., Haiduc și colaboratorii – 2004 – Cultura pajiștilor și plantelor furajere, Editura

I.Ionescu – Iași

DATE PRIVIND PRINCIPALELE ÎNSUȘIRI CHIMICE ALE SOLULUI

(U.A.T. VULCAN)

Beneficiar : PRIMĂRIA MUNICIPIULUI VULCAN

Nr. proba	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot(IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	Ah (mc/100g sol)	SB (mc/100 g sol)	T (mc/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
4137	DRAGOIU	1,73	4,07	4,20	7	45	22,60	15,50	38,10	41	0,116
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Foarte mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mare	oliomezobazic	
4217		1,84	3,95	4,60	9	55	23,20	14,90	38,10	40	0,120
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mare	oliomezobazic	
4187		1,42	4,00	3,30	5	42	15,90	11,90	27,80	43	0,101
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Foarte mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mijlocie	oliomezobazic	
4397		1,59	4,22	3,60	6	45	13,20	10,10	23,30	44	0,108
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Foarte mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mijlocie	oliomezobazic	
7036		1,72	4,25	3,90	10	65	19,20	14,90	34,10	44	0,124
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mijlocie	oliomezobazic	
4418		1,81	4,20	4,10	9	60	19,55	14,80	34,35	43	0,118
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mijlocie	oliomezobazic	
4365		1,52	3,88	3,80	7	46	21,80	14,10	35,90	40	0,112
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Foarte mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mare	oliomezobazic	
4154		1,64	3,90	3,99	6	44	20,90	14,40	35,30	41	0,119
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Foarte mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mijlocie	oliomezobazic	
4136		1,73	4,00	4,20	9	48	21,80	15,00	36,80	41	0,120
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mare	oliomezobazic	

DATE PRIVIND PRINCIPALELE ÎNSUȘIRI CHIMICE ALE SOLULUI
(U.A.T. VULCAN)
Beneficiar : PRIMARIA MUNICIPIULUI VULCAN

Nr. proba	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot(IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	Ah (me/100g sol)	SB (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
4200	DRAGOIU	1,94	4,00	4,30	8	55	12,63	10,15	22,78	45	0,112
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Foarte mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mijlocie	oliomezobazic	
4183		1,79	4,12	3,88	9	60	13,20	11,20	24,40	46	0,119
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mijlocie	oliomezobazic	
4223		1,68	3,90	4,00	7	45	21,30	15,20	36,50	42	0,112
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Foarte mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mare	oliomezobazic	
4181		1,73	4,02	4,10	7	44	22,40	16,10	38,50	42	0,114
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Foarte mic	Foarte mic	Foarte mare	Mijlocie	Mare	oliomezobazic	
4188		1,45	3,88	3,80	6	42	23,10	14,20	37,30	38	0,098
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Foarte mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mare	Eubazic	
4231		1,83	4,20	4,15	10	60	20,10	15,70	35,80	44	0,122
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mijlocie	Mare	oliomezobazic	
4138		1,90	4,10	4,40	9	55	20,59	15,10	35,69	43	0,120
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mare	oliomezobazic	
4159		1,94	4,05	4,60	9	57	20,90	15,05	35,95	42	0,119
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mare	oliomezobazic	
4150		1,85	4,06	4,50	11	66	17,54	11,96	29,50	41	0,225
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mica	Mijlocie	oliomezobazic	
4182		1,74	3,92	4,35	10	59	22,90	14,80	37,70	40	0,122
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica		oliomezobazic	
4368		1,63	3,99	4,07	8	50	18,80	12,10	30,90	40	0,115
		Mic	Foarte puternic acid	Mijlociu	Foarte mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mijlocie	oliomezobazic	

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

Beneficiar : PRIMARIA MUNICIPIULUI VULCAN

Nr. proba	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot(IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	Ah (me/100g sol)	SB (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
6965	Pasul Vulcan	1,81	5,05	3,68	8	48	15,30	14,20	29,50	49	0,121
		Mic	Moderat acid	Mijlociu	Foarte mic	Foarte mic	Foarte mare	Mica	Mijlocie	oliomezobazic	
4445	Langa Mina Paroseni	2,37	5,92	3,70	10	52	7,80	13,90	21,70	64	0,124
		Mijlociu	Slab acid	Mijlociu	Mic	Foarte mic	Mare	Mica	Mijlocie	oliomezobazic	
4167	Les Vulcan	1,54	5,50	2,40	11	88	8,50	14,65	23,15	64	0,127
		Mic	Moderat acid	Mijlociu	Mic	Mic	Mare	Mica	Mijlocie	oliomezobazic	

PLAN DE FERTILIZARE PE ANUL 2017 TERITORIUL VULCAN

BENEFICIAR : PRIMARIA MUNICIPIULUI VULCAN

Trupul de pajiste	Cultura		Parcela agrochimica		Valori medii pe par- cela de fertilizare											
	Denu- mirea	Prod. scontata PS kg/Ha	Nr.	Supraf Ha	IN	P ppm	K ppm	N		Total kg s.b	P2O5 kg/Ha s.a.	P2O5 kg/Ha s.b.	Total kg s.b.	K2O kg s.a.	K2O kg/Ha s.b.	Total kg s.b.
								kg/Ha s.a.	kg/Ha s.b.							
1	2	3	4	5	8	9	10	11		12		13	14	15		16
DRAGOIU	pajisti naturale	8000	4137	10,32	1,73	7	45	163	479	4947	95	527	5439	111	278	2869
			4217	10,32	1,84	9	55	163	479	4947	89	494	5098	106	265	2735
			4187	10,32	1,42	5	42	164	482	4977	101	561	5790	113	283	2921
			4397	10,32	1,59	6	45	163	479	4947	98	544	5614	111	278	2869
			7036	10,32	1,72	10	65	163	479	4947	87	483	4985	101	253	2611
			4418	10,32	1,81	9	60	163	479	4947	89	494	5098	103	258	2663
			4365	10,32	1,52	7	46	163	479	4947	95	527	5439	110	275	2838
			4154	10,32	1,64	6	44	163	479	4947	98	544	5614	111	278	2869
			4136	10,32	1,73	9	48	163	479	4947	89	494	5098	108	270	2786
			4200	10,32	1,94	8	55	163	479	4947	93	517	5335	106	265	2735
			4183	10,32	1,79	9	60	163	479	4947	89	494	5098	103	258	2663
			4223	10,32	1,68	7	45	163	479	4947	95	527	5439	111	278	2869
			4181	10,32	1,73	7	44	163	479	4947	95	527	5439	111	278	2869
			4188	10,32	1,45	6	42	164	482	4977	98	544	5614	113	283	2921
			4231	10,32	1,83	10	60	163	479	4947	87	483	4985	103	258	2663
			4138	10,32	1,90	9	55	163	479	4947	89	494	5098	106	265	2735
			4159	10,32	1,94	9	57	163	479	4947	89	494	5098	104	260	2683
			4150	10,32	1,85	11	66	163	479	4947	85	472	4871	100	250	2580
			4182	10,32	1,74	10	59	163	479	4947	87	483	4985	103	258	2663
			4368	10,32	1,63	8	50	163	479	4947	93	517	5335	109	273	2817

PLAN DE FERTILIZARE PE ANUL 2017 TERITORIUL VULCAN
BENEFICIAR : PRIMARIA MUNICIPIULUI VULCAN

Trupul de pajiste	Cultura		Parcela agrochimica		Valori medii pe par- cela de fertilizare											
	Denu- mirea	Prod. scontata PS kg/Ha	Nr.	Supraf Ha	IN	P ppm	K ppm	N kg/Ha s.a.	N kg/Ha s.a.	Total kg s.b.	P2O5 kg/Ha s.a.	P2O5 kg/Ha s.b.	Total kg s.b.	K2O kg s.a.	K2O kg/Ha s.b.	Total kg s.b.
1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Pasul Vulcan	pajisti	8000	6965	11,00	1,81	8	48	163	479	5273	93	517	5687	108	270	2970
	naturale															
Langa Mina	pajisti	8000	4445	1,54	2,37	10	52	162	476	733	87	483	744	108	270	416
Paroseni	naturale															
Les Vul- can	pajisti	8000	4167	3,50	1,54	11	88	163	479	1677	85	472	1652	92	230	805
	naturale															

PLAN DE FERTILIZARE PE ANUL 2015 - 2016 TERITORIUL VULCAN
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI VULCAN

Trupul de pajiste	Cultura		Parcela agrochimica		Valori medii pe par- cela de fertilizare				Valori medii pe par-		
	Denu- mirea	Prod. scontata PS kg/Ha	Nr.	Supraf Ha	IN	P ppm	K ppm	gunoi de grajd t/Ha	ingrasamant semilichid t/Ha	Doza de amendament calcaros t/Ha	
1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	13	
DRAGOIU	pajisti naturale	8000	4137	10,32	1,73	7	45	33	27	7,78	
			4217	10,32	1,84	9	55	32	25	8,00	
			4187	10,32	1,42	5	42	35	29	7,88	
			4397	10,32	1,59	6	45	34	28	7,55	
			7036	10,32	1,72	10	65	33	27	7,50	
			4418	10,32	1,81	9	60	32	26	7,60	
			4365	10,32	1,52	7	46	34	29	8,10	
			4154	10,32	1,64	6	44	34	27	7,90	
			4136	10,32	1,73	9	48	33	27	7,80	
			4200	10,32	1,94	8	55	28	22	7,88	
			4183	10,32	1,79	9	60	32	26	7,80	
			4223	10,32	1,68	7	45	33	27	8,00	
			4181	10,32	1,73	7	44	33	27	8,20	
			4188	10,32	1,45	6	42	35	29	7,80	
			4231	10,32	1,83	10	60	31	25	7,80	
			4138	10,32	1,90	9	55	31	23	6,70	
			4159	10,32	1,94	9	57	31	23	7,70	
4150	10,32	1,85	11	66	31	25	7,70				
4182	10,32	1,74	10	59	33	27	8,00				
4368	10,32	1,63	8	50	34	27	8,00				

PLAN DE FERTILIZARE PE ANUL 2015 - 2016 TERITORIUL VULCAN
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI VULCAN

Trupul de pajiste	Cultura		Parcela agrochimica Nr.	Valori medii pe parcela de fertilizare				Doza de amendament calcaros t/Ha			
	Denu-mirea	Prod. scontata PS kg/Ha		Supraf Ha	IN	P ppm	K ppm				
1	2	3	4	5	8	9	10	12			
Pasul Vulcan	pajisti naturale	8000	6965	11,00	1,81	8	48	32	26	6,00	
Langa Mina	pajisti naturale	8000	4445	1,54	2,37	10	52	25	20	1,00	
Paroseni	pajisti naturale										
Les Vulcan	pajisti naturale	8000	4167	3,50	1,54	11	88	34	29	2,00	

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

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

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

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

Tabelul 8.1

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

Tabelul 8.1

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

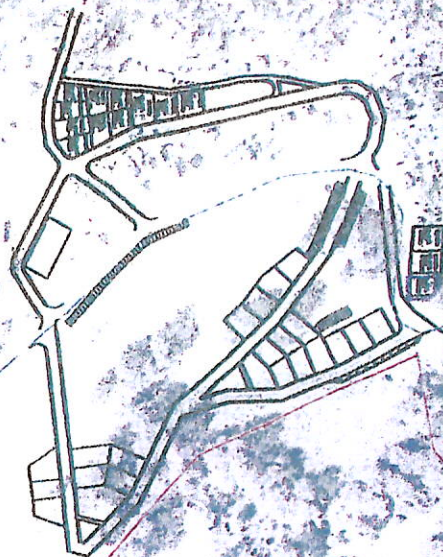
lângă EM Pavlovici ≈ 1,5^{km} Anexa nr. 4.



Anexa nr. 1

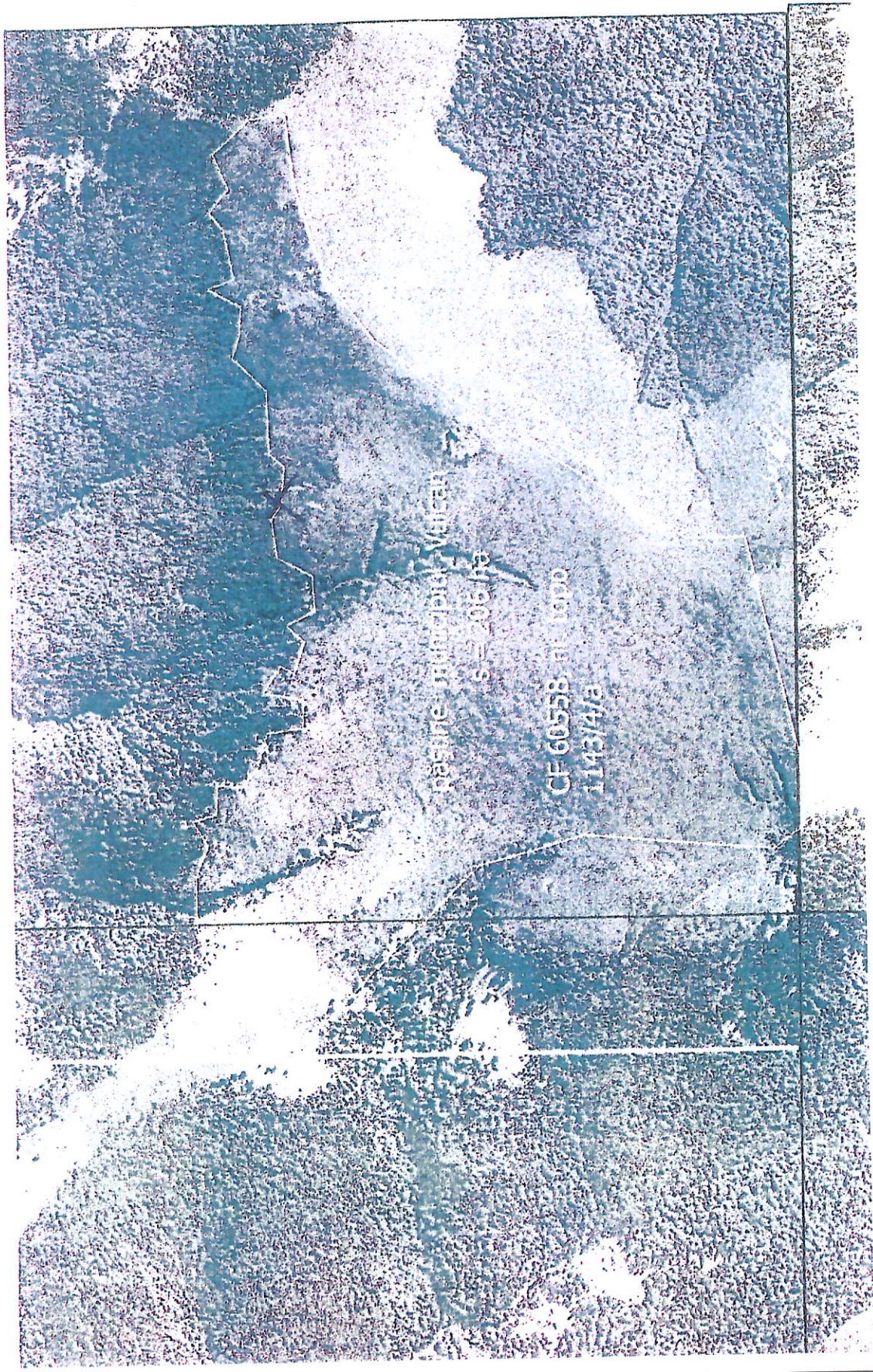
Pavul Tilea

11 ha



Anexa nr. 2.

Διογού



castine municipal Vulcan
S = 205/ha

CF 60558 AC 1000
1143/4/a

TRUP PĀSUNE PASUL VULCAN

p.e.



	Pāsune
	Drum exploatare
	Enclave
	Sursă apă

TRUP PĀSUNE DRĀGCIU 1, 2, 3



TRUP PAȘUNE LÂNGĂ EM PAROȘCHI

