



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE
DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA JUDEȚEANĂ BACAU
Str.George Bacovia, nr.20, Cod poștal 600237,
Telefon:(004) 0234-576419; fax: (004)0234-576420
E-mail: dadr@dadrbacau.ro ; site: <http://www.dadrbacau.ro>

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJIȘTILE DIN COMUNA ORBENI, JUD. BACĂU



B A C Ă U
- 2021 -

ELABORATOR

**GRUPUL DE LUCRU CONSTITUIT LA NIVELUL U.A.T.
ORBENI**

Reprezentantii U.A.T. Orbeni

Damean George Dan – secretar comuna Orbeni

Radu Florin – tehnician urbanism

Andrei Neculai - agent agricol

Direcția pentru Agricultură Județeană Bacău

Ing. zootehnist Gica Pislaru

Ec. Adrian Mihalache

Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice

Pedolog Ionuț Claudiu Saulea

BENEFICIAR

**UNITATEA ADMINISTRATIV- TERITORIALĂ
Orbeni**

CUPRINS

INTRODUCERE		3
CAPITOLUL 1	SITUATIA TERITORIAL-ADMINISTRATIVA	8
	1.1 Amplasarea teritoriala a localitatii	8
	1.2 Denumirea deținătorului legal	10
	1.3 Documente care atestă dreptul de proprietate sau deținere legala. Istoricul proprietății	10
	1.4 Gospodărirea anterioară a pajiștilor din amenajament	10
CAPITOLUL 2	ORGANIZAREA TERITORIULUI	11
	2.1 Denumirea trupurilor de pajiști care fac obiectul acestui studiu	11
	2.2 Amplasarea teritorială a trupurilor de pajiște. Vecinii și hotarele pajiștii	12
	2.3 Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului descriptiv	14
	2.4 Baza cartografică utilizată	14
	2.5 Suprafața pajiștilor. Determinarea suprafețelor	14
	2.6. Enclave	15
CAPITOLUL 3	CARACTERISTICI GEOGRAFICE ȘI CLIMATICE	16
	3.1 Indicarea zonei geografice și caracteristicile reliefului	16
	3.2 Altitudine, expoziție, pantă	19
	3.3 Caracteristici geologice și pedologice	20
	3.4 Rețeaua hidrografică	25
	3.5 Date climatice	26
CAPITOLUL 4	VEGETAȚIA	29
	4.1 Date fitoclimatice	29
	4.2 Descrierea tipurilor de stațiune	29
	4.3 Principalele specii de plante din vegetația pajiștilor studiate	30
	4.4 Principalele tipuri de pajiști și răspândirea lor	33
	4.5 Habitatele de pajiști	33
	4.6 Descrierea vegetației lemnoase	34
CAPITOLUL 5	CADRUL DE AMENAJARE	35
	5.1 Procedee de culegere a datelor din teren	35
	5.2 Obiective social – economice și ecologice	35
	5.3 Stabilirea modului de folosință a pajiștilor	35
	5.4 Fundamentarea amenajamentului pastoral	36
CAPITOLUL 6	ORGANIZAREA, ÎMBUNĂTĂȚIREA, DOTAREA ȘI FOLOSIREA PAJIȘTILOR	44
	6.1 Lucrări preliminare de punere în valoare a pajiștilor	44
	6.2 Metode de îmbunătățire a covorului ierbos prin fertilizare	49
	6.3 Metode de îmbunătățire prin supraînsămânțare și reînsămânțare a pajiștilor	51
	6.4 Folosirea pajiștilor	52
	6.5 Repartizarea pajiștilor	53
	6.6 Construcții și dotări zoopastorale	55
CAPITOLUL 7	DESCRIERE PARCELARĂ	58
CAPITOLUL 8	DIVERSE	81
	8.1 Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata acestuia.	81
	8.2 Colectivul de elaborare a prezentei lucrări	81
	8.3 Hărțile ce se atașează amenajamentului	82
	8.4 Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă	82
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ		89

INTRODUCERE

Pajiștile sunt un element esențial al sistemelor de agricultură durabilă, care răspund exigențelor cererii de alimente sănătoase și de calitate superioară. Pe lângă rolul de asigurare a furajelor pentru animale, pajiștile au o funcție importantă în protejarea mediului înconjurător prin conservarea biodiversității, îmbunătățirea fertilității solurilor, fixarea simbiotică a azotului, menținerea echilibrului hidrologic, prevenirea inundațiilor și alunecărilor de teren.

Din cele mai vechi timpuri iarba produsă pe pajiști a constituit furajul de bază pentru creșterea animalelor ierbivore domestice, ceea ce a permis dezvoltarea primelor civilizații umane. Explozia demografică a determinat o expansiune a pajiștilor printr-o luptă continuă a omului cu vegetația forestieră, pentru a produce hrană (ex. lapte, carne, etc.) și materii prime (ex. lână, piei, etc.).

Pajiștile reprezintă suprafețe de terenuri acoperite cu vegetație ierboasă. În ele se întâlnește un complex mare de specii de plante aparținând diferitelor familii dintre care gramineele perene se instalează, de regulă, ca dominante. Dacă la vegetația constituită din speciile de plante superioare se adaugă plantele inferioare, microorganismele și fauna, atunci se poate face o imagine despre formațiunea complexă de viață reprezentată de o pajiște.

Populațiile diverselor specii de plante superioare, plante inferioare, animale, microorganisme care se întâlnesc într-o pajiște nu reprezintă o simplă alăturare spațială întâmplătoare. Între indivizii aceleiași specii, între populațiile diverselor specii (plante, animale, microorganisme), între biocenoză în totalitate și factorii fizico-chimici ai mediului se creează interrelații specifice de mare complexitate, reprezentând în ansamblu o unitate funcțională, un ecosistem caracteristic.

Pajiștile reprezintă:

- sursă de hrană pentru animalele domestice. O mare parte din furajele suculente și fibroase necesare pentru creșterea animalelor sunt obținute de pe pajiștile naturale.
- habitat și sursă de hrană pentru animalele sălbatice. Majoritatea speciilor de animale sălbatice își au sursa primară de hrană în iarba pajiștilor.
- mijloc de prevenire și combatere a eroziunii solului. Ierburile au o capacitate înaltă de absorbție a apei, de reținere și de ridicare a capacității solului pentru apă. Pajiștile folosite rațional reprezintă un excelent mijloc de prevenire și combatere a eroziunii solului.
- mijloc de îmbunătățire a structurii și fertilității solului.

Pajiștile permanente, de regulă amplasate în extravilanul localităților, sunt terenuri agricole consacrate producției de iarbă (masă verde ori fân) recoltată prin pășunat sau cosire, care nu au făcut parte din sistemul de rotație a culturilor din exploatare timp de cel puțin 5 ani sau mai mult, așa cum este prevăzut la art.4 alin.(1) lit.(h) din Regulamentul (UE) nr.1307/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 decembrie 2013, de stabilire a unor norme privind plățile directe acordate fermierilor prin scheme de sprijin în cadrul politicii agricole comune.

Pajiștile permanente din Romania au o răspândire de aproximativ 4,9 milioane hectare (cca. 33% din suprafața agricolă), ocupând locul al V-lea din Europa după Franța, Marea Britania, Spania și Germania.

Aria de răspândire a suprafeței pajiștilor se regăsește pe toate formele de relief, de la altitudinea de câmpie și a Deltei Dunării, până la 2500 m de pe platourile alpine ale munților Carpați. Aceasta face ca resursele funciare pentru pajiștile să fie extrem de variate sub toate aspectele: fizico-geografice, climatice, hidrografice, profunzimea solului, tipurile de sol și însușirilor lor fizico-chimice¹.

În funcție de modul de folosință, pajiștile se împart în pășuni și fânețe. Din suprafața totală de pajiști din țara noastră 68% o reprezintă pășunile, iar 32% fânețele. În România 79% din suprafața de pajiști este situată în zona de deal și zona montană.

Conform Codului de Bune Condiții Agricole și de Mediu (GAEC), stabilite în Regulamentul Consiliului Uniunii Europene (CE) numărul 1782/2003, țara noastră trebuie să acorde o atenție deosebită acestui patrimoniu pastoral prin menținerea suprafeței existente la 1 ianuarie 2007 (GAEC 11), asigurarea unui nivel minim de întreținere (GAEC 7) și evitarea instalării vegetației nedorite pe terenurile agricole (GAEC 10). Condițiile ecologice foarte diferite în care sunt situate pajiștile, precum și schimbările socio – economice din țara noastră care au condus la un anumit stadiu de degradare o abordare integrată și interdisciplinară în vederea elaborării de noi soluții pentru gospodărirea rațională a patrimoniului pastoral.

Amenajamentul pastoral este o lucrare cu caracter complex care are ca scop reglementarea procesului de producție al pajiștilor permanente, după care se conduce întreaga activitate pastorală.

Prezentul amenajament pastoral este în conformitate cu Ghidul de întocmire a amenajamentelor pastorale, realizat de către Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Pajiști Brașov².

Obiectivul general al amenajamentului pastoral este punerea în valoare a pajiștilor prin sporirea producției totale de furaje și a calității acestora, în concordanță cu o conversie optimă în produse animaliere ca urmare a unei bune valorificări a acestor suprafețe.

Obiectivele specifice ale amenajament pastoral sunt :gestionarea științifică și tehnologică a patrimoniului pastoral în scopul asigurării unei agriculturi durabile (utilizarea nutrienților, conservarea biodiversității, menținerea nealterată a peisajului, exploatarea economică, protecția mediului și bunăstarea animalelor, etc);

- creșterea valorii nutritive a covorului ierbos, care să asigure o hrănire echilibrată și eficientă a diferitelor categorii de animale, îndeosebi din speciile bovine și ovine, pentru obținerea de produse zootehnice sănătoase și asigurarea bunăstării animalelor;
- adaptarea tehnologiilor pajiștilor semănate și permanente la schimbările climatice pentru realizarea unor sisteme agricole durabile, cu efecte minime.

¹ Ghid de întocmire a amenajamentelor pastorale, Institutul de Cercetare Dezvoltare Pajiști Brașov, 2014, autori Teo. Marușca, Vasile Mocanu, Emil Haș și colaboratorii

² Editura Capolavora Brasov, 2014

- realizarea cantității anuale de semințe de graminee și leguminoase perene de pajiști, de soiuri autohtone, necesară pentru lucrările de îmbunătățire;

Modalitatea de administrare a pajiștilor unei localități, reprezintă felul în care se asigură managementul unei pajiști, respectiv organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente (conform Ordonanței de urgență a Guvernului - OUG nr. 34/2013). Toate problemele și soluțiile acestora, trebuie să fie incluse în planurile de amenajamente pastorale ale pajiștilor permanente.

Măsurile prevăzute în prezentul Plan de Amenajament Pastoral sunt elaborate astfel încât să țină cont de exigențele economice, sociale și culturale, precum și de particularitățile regionale și locale ale localității. La întomirea acestui Plan de Amenajament Pastoral s-a ținut cont de prevederile legale în vigoare, respectiv:

- **Legea nr. 44/2018** pentru modificarea și completarea 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;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului - OUG nr. 34/2013** privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr.18/1991 cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 86 din 27.06.2014** pentru aprobarea 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;
- **Ordin nr. 544 din 21 iunie 2013**, privind metodologia de calcul a încărcăturii optime de animale pe hectar de pajiște;
- **Hotărârea nr. 1.064 din 11 decembrie 2013**, privind Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991;
- **Hotărârea nr. 78/2015** privind modificarea și completarea Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1.064/2013.
- **Hotărârea nr.214 din 12 aprilie 2017** pentru aprobarea procedurii privind asigurarea fondurilor necesare pentru realizarea amenajamentelor pastorale ale suprafețelor de pajiști permanente, precum și pentru modificarea și completarea Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr.34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr.18/1991, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1064/2013.

În vederea asigurării unui management corespunzător a trupurilor de 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.

Conform HG 1064 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 unui U.A.T. sau localități, principalul instrument utilizat este planul de management, respectiv modul de gestionare a pajiștilor ce se stabilește prin **amenajament pastoral**, ce îndeplinește un dublu rol, fiind atât un instrument juridic (solicitat și prevăzut de lege), cât și un instrument tehnic (necesită implicarea specialiștilor în cercetare din diferite domenii și elaborarea unor seturi de măsuri tehnice care să conducă la păstrarea compoziției floristice, a ratei de creștere a plantelor și de randament al pajiștilor, pentru a asigura cerințele nutriționale ale animalelor (**Legea nr. 44/2018, OUG nr. 34/2013, ORD. nr.544 din 21/06/2013, HG 1064 din 11/12/2013**).

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.1064 din 11/12/2013).

Conform HG nr.1064 din 11/12/2013, art. 9, alin(1), amenajamentul pastoral cuprinde:

- actele care stau la baza dreptului de proprietate, inclusiv schița pajiștii sau planul cadastral;
- determinarea suprafeței pajiștii sau a porțiunilor din care se compune pajiștea, cu prezentarea denumirii, suprafeței, vecinătăților și a hotarelor;
- descrierea situației geografice și topografice a pajiștii sau a diferitelor unități în cazul în care pajiștea se compune din mai multe porțiuni;
- descrierea solului pajiștii;
- descrierea florei pajiștii;
- calitatea pajiștii;
- determinarea părților de pajiște care sunt oprite de la pășunat;
- perioada de pășunat;
- capacitatea de pășunat și încărcătura optimă;
- stabilirea căilor de acces;
- stabilirea surselor și a locurilor de adăpat;
- locurile de adăpost pentru animale și oameni;
- împărțirea pajiștii pe unități de exploatare și tarlale pentru diferite specii;
- lucrările care se execută în fiecare an pentru întreținerea și creșterea fertilității solului;
- lucrările de îmbunătățire anuală și pe termen lung;

- lucrările tehnice și instalațiile care se utilizează, cu indicarea locului de amplasare.

În condițiile art. 11 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2013, în vederea întreținerii și utilizării suprafețelor de pajiști, precum și pentru conservarea, ameliorarea și păstrarea biodiversității acestora, utilizatorii pajiștilor au obligația să aplice pe fiecare parcelă acțiunile tehnice cuprinse în proiectul de amenajament pastoral, precum și planul de fertilizare.

Întocmirea planului de fertilizare și stabilirea măsurilor agropedoameliorative se fac de către oficiile de studii pedologice și agrochimice județene.

Consiliile locale au obligația să elaboreze amenajamentul pastoral, valabil pentru toate pajiștile aflate pe unitatea administrativ-teritorială în cauză.

Potrivit HG nr. 214 din 12/04/2017 la proiectul de amenajament se atașează planul cu amplasamentul pajiștilor permanente aflate pe teritoriul U.A.T., care va cuprinde reprezentarea grafică a suprafețelor de pajiști permanente, indiferent de forma de proprietate, însoțit de un tabel nominal în care sunt prevăzuți proprietarii și utilizatorii de pajiști, persoane fizice sau juridice.

Utilizatorul pajiștii este „crescătorul 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. 1064 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 condiții speciale de îndeplinire a contractului, cu respectarea prevederilor legale în vigoare" (art.6 alin.(2) din HG nr. 1064 din 11/12/2013).

Regulamentele de utilizare și gestionare a 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 locali, vor lua hotararile potrivite pentru gestionarea eficientă a pajiștilor.

CAPITOLUL 1

SITUAȚIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ

1.1 Amplasarea teritorială a localității

Comuna se află în partea de sud a județului, pe colinele de pe malul stâng al Siretului, în bazinul afluentului acestuia, râul Orbeni. Este străbătută de șoseaua națională DN2, care leagă Bacăul de Focșani și trece prin estul comunei, dar și de șoseaua județeană DJ119D, care o leagă spre nord de Parava și spre sud de Valea Seacă (unde se termină în DN2). Prin comună trece și calea ferată Bacău-Focșani, pe care este deservită de stația Orbeni.³

Istorie.

La sfârșitul secolului al XIX-lea, comuna făcea parte din plasa Răcăciuni a județului Putna și era formată din satele Orbenii de Jos și Orbenii de Sus, cu 1560 de locuitori ce trăiau în 375 de case. În comună existau trei biserici și o școală mixtă cu 18 elevi. La acea vreme, pe teritoriul actual al comunei mai funcționa în aceeași plasă și comuna Scurta, formată doar din satul de reședință, cu 960 de locuitori. Existau și aici șapte mori de apă, trei biserici și o școală mixtă cu 77 de elevi. Anuarul Socec din 1925 consemnează comunele în aceeași alcătuire, în plasa Trotuș a aceluiași județ. Comuna Orbeni avea 1689 de locuitori, iar comuna Scurta — 1442

În 1950, cele două comune au fost transferate raionului Adjud din regiunea Putna, apoi (după 1952) din regiunea Bârlad și (după 1956) din regiunea Bacău, comuna Scurta fiind în timp desființată iar satul ei inclus în comuna Orbeni. În 1968, comuna a trecut la județul Bacău, iar satele Orbenii de Jos și Orbenii de Sus au fost comasate, formând satul Orbeni.

Geografia locului.

Teritoriul administrativ are următoarele vecinătăți:

- la nord: teritoriul administrativ al comunii Parava
- la sud: teritoriul administrativ al comunii Valea Seacă
- la vest: teritoriul administrativ al comunii Gura Văii
- la est: teritoriul administrativ al comunii Corbasca

³ <http://primariaorbeni.ro/>

Prezentul Amenajament pastoral pentru pajiștile din Orbeni, județul Bacău, este realizat pentru suprafața de **523,1487** hectare, defalcată pe 12 trupuri (tabel 1.1).

Tabel 1.1 Comuna Orbeni - județul Bacău

Nr. crt.	Trupul de pajiște (nr. și denumire)	Bazin hidrografic	Suprafață pajiște -ha-	Parcele și tarlale încadrate în trup*)
1	1. Șipote	Orbeni	46,03	751; 752; 772; 792; 793; 794
2	2. Lupa	Orbeni	33,22	1049; 1050; 1051; 1052; 1053; 1054; 1056; 1057; 1063; 1064; 1065; 1066; 1067; 1072; 1079; 1096; 1120; 1120/1; 1121; 1123; 1138; 1139; 1140; 1141; 1142; 1143
3	3. Mascan	Orbeni	45,39	1199; 1214; 1215; 1247; 1248; 1249; 1250; 1251; 1252; 1253; 1260; 1262; 1281; 1282; 1283; 1284; 1285; 1287; 1294; 1296; 1302; 1304; 1318
4	4. Malu Luncii	Siret	100,9	112; 113; 114; 115; 117; 119; 120; 120/1; 121; 122
5	5. Bursucărie	Siret	66,95	55/1; 57; 78; 79; 80; 80/1; 83/1; 90
6	6. Coasta Morii	Orbeni	0,55	226
7	7. Dealu Cucovei	Scurta	19,6	2616; 2617
8	8. Nichituș	Scurta	91,9	2396; 2404; 2412; 2413; 2414; 2471; 2472
9	9. Cioca	Scurta	57,14	2244/1; 2291; 2293; 2294; 2295; 2297; 2321; 2322; 2323; 2365; 2366; 2367
10	10. Orbeni	Orbeni, Siret, Drăgușani	21,5	1; 3; 9; 11; 12; 32; 34; 36; 37; 38; 40; 49; 50; 51; 52; 55; 56; 59; 62
11	11. Scurta	Scurta, Siret, Orbeni	30,3131	49; 53; 54; 62; 70; 74; 75; 76; 77; 79; 81; 82; 83; 85
12	12. Intravilan	Orbeni, Scurta	9,6556	Cuprinde intravilanul satelor Orbeni și Scurta
TOTAL STUDIAT			523,1487	X

1.2. Denumirea deținătorului legal al pajiștilor

Pajiștile situate pe teritoriul administrativ al comunei Orbeni care fac obiectul prezentului studiu, în suprafață de **523,1487 hectare**, se află în proprietatea privată a persoanelor fizice și juridice (**61,4687 ha**) și în proprietatea U.A.T. Orbeni (**461,68 ha**) în administrarea Consiliului Local Orbeni.

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

Istoricul proprietății

Pajiștile în teritoriu ce aparțin Consiliului Local Orbeni au fost reconstituite în baza Deciziei Prefectului Județului Bacău nr. 363/02.08.1991 privind trecerea în proprietatea privată a comunei a unor suprafețe de islaz.

1.4. Gospodărirea anterioară a pajiștilor din amenajament

În perioada 2010-2020 s-au efectuat lucrări de întreținere respectiv: curățirea manuală a terenurilor de tufe, rugi, zmeuris, feriga și a altor plante toxice sau fără valoare nutrițională pentru pasunatul animalelor, adunarea pietrelor, cioatelor, PET-urilor și a altor resturi vegetale și menajere aruncate ilegal de cetățeni, împrăștierea musuroaielor, etc.

CAPITOLUL 2

ORGANIZAREA TERITORIULUI**2.1. Denumirea trupurilor de pajiște care fac obiectul acestui studiu**

Suprafața de **523,1487 ha** de pajiști permanente ale comunei Orbeni se imparte, astfel:

- **461,68 ha** de izlaz comunal, proprietatea privată a comunei Orbeni prin Decizia nr. 363 din 02 august 1991, emisă de Prefectura județului Bacău, privind trecerea în proprietatea privată a unor suprafețe de izlaz
- **61,4687 ha** pajiști (pășune și fâneță) deținute de diversi cetățeni din zona

Împărțirea pe cele 12 trupuri s-a făcut conform studiului pedologic și agrochimic nr. 866 din 29.11.2018 realizat de OSPA Bacău în baza contractului nr. 3 din 11.10.2018, beneficiar fiind Direcția pentru Agricultură Județeană Bacău. În acest amenajament pastoral, ne vom referi la număr trup pășune și denumire, conform studiului OSPA Bacău.

Tabel 2.1. Suprafețe pe trupuri de pășune și fâneată

Nr. crt.	Tupul de pajiște (nr. și denumire)	Suprafața -ha-
1	Șipote	46,03
2	Lupa	33,22
3	Masca	45,39
4	Malu Luncii	100,9
5	Bursucărie	66,95
6	Coasta Morii	0,55
7	Dealul Cucovei	19,6
8	Nichituș	91,9
9	Cioca	57,14
10	Orbeni	21,5
11	Scurta	30,3131
12	Intravilan	9,6556
	TOTAL STUDIAT	523,1487

Tabel 2.2 Situația terenurile cu categoria de folosință pășuni și fânețe UAT Orbeni

Nr. trup pășune	Denumire trup pășune	Bazin hidrografic	Suprafață trup - ha -	din care:	
				Consiliul local	Persoane fizice
1	Șipote	Orbeni	46,03	46,03	
2	Lupa	Orbeni	33,22	33,22	
3	Mascan	Orbeni	45,39	45,39	
4	Malu Luncii	Siret	100,9	100,9	
5	Bursucărie	Siret	66,95	66,95	
6	Coasta Morii	Orbeni	0,55	0,55	
7	Dealul Cucovei	Scurta	19,6	19,6	
8	Nichituș	Scurta	91,9	91,9	
9	Cioca	Scurta	57,14	57,14	
10	Orbeni	Orbeni, Siret, Drăgușani	21,5		21,5
11	Scurta	Scurta, Siret, Orbeni	30,3131		30,3131
12	Intravilan	Orbeni, Scurta	9,6556		9,6556
TOTAL SUPRAFAȚĂ			523,1487	461,68	61,4687

2.2. Amplasarea teritorială a trupurilor de pajiște. Vecinii și hotarele pajiștii

Amplasarea teritorială a trupurilor de pajiște precum și vecinătățile parcelor de pajiște sunt redată în tabelul următor:

Tabel 2.3 Situația terenurilor pășuni și fânețe din Orbeni cu vecinatati

Nr. crt	Denumire trup	Bazin hidrografic	Suprafata ha	Vecin Nord	Vecin Est	Vecin Sud	Vecin Vest
1	ȘIPOSE	Orbeni	46,03	Hotar comuna Parava	Proprietăți particulare	Pârâul Orbeni	Pădure proprietăți particulare
2	LUPA	Orbeni	33,22	Proprietăți particulare intravilan Orbeni	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Islaz Mascan, proprietăți particulare	Pădure proprietăți particulare
3	MASCAN	Orbeni	45,39	Proprietăți particulare intravilan Orbeni	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Islaz Lupa
4	MALUL LUNCII	Siret	100,09	Hotar comuna Parava	Dig râul Siret	Luciu apă comuna Orbeni	Proprietăți particulare, arabil extravilan
5	BURSUCĂRIE	Siret	66,95	Luciu apă comuna Orbeni	Dig râul Siret	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan
6	COASTA MORII	Orbeni	0,55	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Pârâul Orbeni	Proprietăți particulare intravilan Orbeni
7	DEALUL CUCOVEI	Scurta	19,60	Proprietăți particulare intravilan Scurta	Proprietăți particulare pădure și arabil extravilan	Hotar comuna Valea Seacă	Proprietăți particulare pădure și arabil extravilan
8	NICHITUȘ	Scurta	91,9	Proprietăți particulare intravilan Scurta	Forestum Rom Wood SRL	Hotar comuna Valea Seacă	Forestum Rom Wood SRL
9	CIOCA	Scurta	57,14	DE 856	Pădure Parohia Scurta 2	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan
10	ORBENI	Orbeni, Siret, Drăgușani	21,5	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan
11	SCURTA	Scurta , Siret, Orbeni	30,3131	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan
12	INTRAVILAN	Orbeni , Scurta	9,6556	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan	Proprietăți particulare, arabil extravilan
Total			523,1487				

2.3. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului descriptiv

Limitele parcelelor au suferit modificări în funcție de transferul terenurilor, o parte dintre acestea însă și-au păstrat limitele vechi. Limitele parcelare au fost materializate de către administrația locală.

2.4. Baza cartografică utilizată

Planurile ce au stat la baza lucrărilor de identificare și determinare din punct de vedere topografic a pajiștilor sunt planuri și hărți topografice și cadastrale la scara 1:10000, foi volante și alte documente existente la Primăria localității Orbeni.

Dintre factorii topografici, în studiul de monitorizare a unităților amenajistice de pajiști vor fi înregistrate următoarele componente:

- **coordonatele geografice** (Latitudine/Longitudine)
- **forma de relief** - componentă a factorilor topografici, pe baza următoarei scări: vale, versant, creastă, platou.
- **poziția pe pantă a pajiștilor**, utilizând următoarea scară:
 - baza pantei; treimea inferioară a pantei, treimea mijlocie a pantei;
 - treimea superioară a pantei; vârful pantei.
- **forma pantei** influențează regimul climatic, în principal prin modificarea regimului termic și hidric. Pentru cuantificarea acesteia s-au utilizat scări pe cinci forme de relief și anume:
 - concavă, concav-dreaptă, dreaptă;
 - convexă, convex-dreaptă
- **panta sau înclinarea** au fost determinate satelitar cât și pe baza planurilor, prin programe specifice de determinare a înclinațiilor.
- **altitudinea** a fost determinată cu ajutorul coordonatelor rectangulare transpuse **pe ortofotoplan** și prelucrate altimetric pe **planuri topografice**, cota 0 fiind stabilită prin proiecția Stereografică 1970 Marea Neagră.
- **expoziția** a fost determinată pe planuri prelucrate și este exprimată în grade prin punctele cardinale și puncte cardinale intermediare cu plajă de 45°.

2.5. Suprafața pajiștilor. Determinarea suprafețelor

Suprafața totală de pajiști care face obiectul acestui studiu este de 523,1487 ha.

2.5.1 Suprafața pajiștii pe categorii de folosințe

Structura pajiștilor din Comuna Orbeni, pe categorii de folosință, este prezentată în tabelul următor:

Tabel 2.4 Structura pajiștilor din Comuna Orbeni

Pasune si fanat	Valorificare mixtă (ha)	Fără scopuri productive (ha)	Total suprafață (ha)	Din care	
				Consiliul local	Persoane fizice/juridice
376,29 ha	63,8 ha	21,59 ha	523,1487 ha	461,68 ha	61,4687 ha

2.5.2. Organizarea administrativă

Până în prezent administrarea pajiștilor s-a realizat prin contracte de închiriere/concesiune către utilizatori persoane fizice sau juridice înscrise în Registrul național al exploatațiilor, care desfășoară activități agricole specifice categoriei de folosință pajiști.

2.6. Enclave

Pe pajiștile apărținătoare de UAT Orbeni nu sunt prezente enclave.

CARACTERISTICI GEOGRAFICE ȘI CLIMATICE

3.1 Indicarea zonei geografice și caracteristicile reliefului

Teritoriul comunei Orbeni este situat în două unități fizico – geografice (enumerare de la vest – est): Dealurile Orbenilor și Culuarul Siretului (subunități ale Podișului Moldovei).

Relieful

Aspectul și configurația generală a reliefului este de: șesuri în est, coline și dealuri cu înălțime joasă și mijlocie în vest; peisajul geomorfologic este slab – moderat accidentat. Morfografic, cele 12 trupuri de pășune studiate se prezintă astfel:

- Trupul 1 cu versanți și culme;
- Trupul 2, versanți;
- Trupul 3, versanți;
- Trupul 4, șes aluvial ;
- Trupul 5, șes aluvial;
- Trupul 6, versant;
- Trupul 7, cu versanți;
- Trupul 8, cu versanți;
- Trupul 9, cu versanți, suprafețe slab înclinate interfluviale și funduri de văi;
- Trupul 10, cu versanți și funduri de văi;
- Trupul 11, cu versanți, suprafețe slab înclinate interfluviale și funduri de văi.

Fragmentarea reliefului pe verticală (adâncimea fragmentării) este:

- de 2-5 m pe șesul aluvial al Siretului (trupurile 4 și 5);
- de cca 40 m pe trupul 6;
- de cca 100 m pe trupurile: 1, 2, 7 și 9;
- de cca 150 m pe trupurile: 3, 8, 11 și 12.

Fragmentarea reliefului pe orizontală (densitatea fragmentării) este:

- de $< 0,5 \text{ km}^2$ pe șesul Siretului (trupurile 4 și 5) și pe trupul 6;
- de cca $1 \text{ km} / \text{km}^2$ pe trupurile 1 și 7 ;
- de $1-1,5 \text{ km} / \text{km}^2$ pe trupurile 2, 3, 8, 9, 10 și 11.

Pantele terenurilor studiate sunt prezentate în Tabelele 3.1 și 3.2 b. Se constată că suprafața cu pante $> 8^\circ$ (care penalizează „progresiv” în funcție de mărimea acesteia, favorabilitatea pentru pășune) este de 296 ha (56,6 % din suprafața studiată).

Formele de relief prezente pe trupurile de pajiste studiate sunt: versanții, suprafețele cvasiorizontale (șesuri aluviale), culmile, viroagele și glacisurile deluvocoluviale, suprafețele slab

înclinate interfluviale (platouri), fundurile de văi înguste, mameloane și microculmi de versant (boturi de deal); acestea sunt enumerate în ordinea ponderii.

Versanții dețin 64,6 % din suprafața studiată; în general, regim de versant au toate terenurile cu $> 5^\circ$ pantă. Șesurile aluviale sunt extinse pe cca 168 ha (în cadrul trupurilor 4 și 5).

Elemente de microrelief prezente sunt: - de alunecări (valuri, trepte, movile, brazde), de eroziune în adâncime (rigole, ogașe, ravene), funduri de văi înguste, înșeuări, microculmi de versant, microbazinete de versant, terase viticole și agroterase; fundurile de văi înguste și microculmile de versant sunt mai complexe, ca atare pot fi considerate ca mezorelief.

Procesele de degradare „geomorfologică” pe trupurile de pajiste studiate, sunt:

a) Eroziunea în suprafață se manifestă pe 326,75 ha (62,4 % din suprafața studiată).

Gradul de eroziune (=intensitatea) este diferit:

- slabă pe 180,0 ha (55,1 % din suprafața afectată de eroziune în suprafață);
- moderată pe 58,5 ha (17,9 % din suprafața afectată);
- puternică pe 79,0 ha (24,2 % din suprafața afectată);
- foarte puternică pe 3,5 ha (1,1 % din suprafața afectată);
- excesivă pe 5,75 ha (1,8 % din suprafața afectată).

Eroziunea slabă este în mare măsură „geologică”. Eroziunea moderată, puternică și excesivă (129,75 ha) este o stare de alertă pe pășunile din teritoriu, cu o pondere evident semnificativă (38,4 % din suprafața de versant ocupată de pajiști!); eroziunea moderată pe unitatea de sol 26 bis (cu orizont de sol "Am") a fost eliminată.

b) Eroziunea în adâncime (rigole, ogașe și ravene); este prezentă pe pajiștile din teritoriu în cadrul unei suprafețe de 211 ha (40,3 % din suprafața studiată). **Tabelul 3.2 b** anexat, redă prezența și frecvența relativă a formațiunilor de eroziune în adâncime pe fiecare areal de sol.

Formațiunile de eroziune în adâncime prezente pe suprafața studiată sunt:

- rigole (cu $< 0,5$ m adâncime) în cadrul unei suprafețe de 13,5 ha;
- ogașe mici (cu 0,5 - 1 m adâncime) în cadrul unei suprafețe de 140,0 ha;
- ogașe adânci (> 2 m adâncime) în cadrul unei suprafețe de 38,0 ha;
- ravene, pe 19,6 ha; ravenele sunt parțial semistabilizate; unele ravene au caracter de ravene de fund de vale.

Densitatea formațiunilor menționate este:

- rară (=mică; < 100 m liniari / ha), pe 184,1 ha (87,2 % din suprafața afectată);
- frecventă (100-200 m liniari/ ha), pe 27,0 ha (12,8 %); densitate frecventă apare la nivelul rigolelor și a ogașelor mici. Densitatea ogașelor „mici” este rară pe 138,0 ha (98,6 % din suprafața afectată ale ogașelor mici).

Menționăm că aproximativ 33,0 % din ogașe sunt în curs de stabilizare (=„semistabilizate”).

Pe trupurile din bazinul Orbenilor (3, 4 și 11) se observă o tendință de reactivare a eroziunii în adâncime.

Prezența eroziunii în adâncime este simptomatică. Stabilizarea acesteia ar reflecta o stare bună a pășunilor respective.

c) Alunecările de teren afectează 121,5 ha, ceea ce reprezintă 23,2 % din suprafața studiată.

Starea lor de stabilitate este următoarea:

- alunecări stabilizate pe 34,2 ha (28,1 % din suprafața afectată de alunecări);
- alunecări semiactive pe 76,3 ha (62,8 % din suprafața afectată);
- alunecări active, pe 11 ha (9,1 % din suprafața afectată).

Forma alunecărilor (=microrelieful) este diferită:

- în valuri, pe 57,0 ha (46,9 % din suprafața afectată de alunecări);
- în trepte, pe 53,0 ha (43,6 % din suprafața afectată);
- în brazde, pe 1,0 ha (0,8 % din suprafața afectată);
- surpări pe 10,5 ha (8,6 % din suprafața totală afectată de alunecări).

Neuniformitatea terenurilor (denivelări rezultate în principal din alunecări de teren și eroziune în adâncime ⁴⁾) este următoarea:

- slabă, pe 210,5 ha;
- moderată, pe 50,0 ha;
- puternică pe 45,5 ha;
- foarte puternică pe 15,0 ha.

Deci, există 321,0 ha (61,3% din suprafața studiată) cu terenuri ce au defectul de neuniformitate.

Precizăm că o neuniformitate puternică înseamnă, denivelări de cca 1m pe 50 % din suprafața arealului, iar o neuniformitate slabă cca 0,5 m pe 50 % din suprafața arealului.

Microrelieful „biotic” prezent pe pășunile studiate este reprezentat prin:

- cărări de vite (expresie a unui pășunat nerațional și a unei supraîncărcări locale), prezente pe terenurile cu pante > 11° (grade sexagesimale); prezența și ponderea lor pe terenurile fiecărui trup de pășune este redată în **Tabelul 3.2 b**, anexat; prezența cărărilor de vite este: slabă (11-25 % din suprafață distrusă) pe 126,0 ha; mijlocie (26-50 % din suprafață distrusă prin cărări) pe 75,0 ha; puternică (> 50 % din suprafață) pe 15,75 ha. Suprafața totală afectată este de 216,75 ha (41,4 % din suprafața studiată). Terenurile de pantă cu ≤ 10% cărări, sunt influențate benefic de acestea.

- mușuroaie (furnici, cârțițe, popândaci și cioate înierbate, etc); acestea au o prezență relativ ridicată pe pajiștile studiate (grade de „acoperire” între 3-33 % din suprafața pajiștii); distribuția lor pe trupurile de pășune și „unitățile de sol-teren” este redată în **Tabelul 3.2 b**. Suprafața afectată de prezența mușuroaielor este de 362,5 ha (69,3 % din suprafața studiată). Frecvența mușuroaielor este:

- slabă pe 186,6 ha (51,5 % din suprafața afectată);

⁴⁾ În zona de luncă, „neuniformitatea” este data de procesele acumulativo-erozive, dar și de acțiunile „antropice” (excavații)

- mijlocie pe 132,4 ha (36,5 % din suprafața afectată de mușuroaie);
- puternică pe 43,5 ha (12,0 % din suprafața afectată).

Menționăm că, un teren slab afectat înseamnă o acoperire de 3-10% cu mușuroaie; acoperire mijlocie înseamnă 11-25%.

3.2 Altitudine, expoziție, pantă

Altitudinea (absolută) minimă pe trupurile de pășune studiate este de 110 m (pe trupul 5 – Bursucărie, pe șesul aluvial al Siretului). Altitudinea maximă este de 430 m, situată pe trupul 11 – Scurta (în Dealul Negrea).

Tabelul 3.1 anexat, redă generalizat pe trupurile de pășune, altitudinile medii (minime – maxime). Se constată că altitudinile predominante sunt cele de 200- 300 m și 300-400 m; altitudinile < 200 m sunt localizate pe șesul Siretului și pe văile Orbeni și Scurta. O parte din pajiști sunt situate la >400 m altitudine (pe trupurile 8, 9 și 11). Subliniem că și, pajiștile de la 100-200 m altitudine au o pondere importantă (>33 %).

Panta terenurilor studiate este dominată de valorile: 8-11°, 11-14° și 14-19° (grade sexagesimale); ponderea pantelor < 5° este 35,4 % din suprafața studiată. Limita de variație a pantelor pe terenurile studiate este: < 1° (pe șesurile aluviale) și >26° (pe cornișe de alunecare și ravene).

Pe trupuri, variația de pante și panta predominantă, este redată în **Tabelul 3.1**, anexat. Se constată o gamă de pante variată.

Terenurile cu panta < 8° (pante ce nu penalizează pajiștea ca favorabilitate), sunt extinse pe cca. 227,0 ha (43,4 % din suprafața studiată).

Distribuția claselor de pantă pe suprafața studiată este următoarea:

- terenuri cu panta $\leq 2^\circ$ pe 175,0 ha;
- terenuri cu panta între 2-5° pe 10,0 ha;
- terenuri cu panta între 5-8° pe 42,0 ha;
- terenuri cu panta între 8-11° pe 73,5 ha;
- terenuri cu panta între 11-14° pe 53,5 ha;
- terenuri cu panta între 14-19° pe 104,5 ha;
- terenuri cu panta între 19-25° pe 48,6487 ha;
- terenuri cu panta între 25-45° pe 16,0 ha.

Terenurile puternic înclinate (=cu pante > 14°) sunt extinse pe 169,0 ha (32,3 % din suprafața studiată).

Expoziția generală a terenurilor de versant (ocupate de pajiște) este estică pe valea Siretului; sudică/ nordică pe văile Orbeni și Scurta. Fragmentarea reliefului (sub forma de văi, coline și dealuri , cu versanții adiacenți acestora) determină existența tuturor expozițiilor posibile pe trupurile de pășune studiate (vezi **Tabelele 3.1** și **3.2 b**, anexate). Se remarcă prezența și a expozițiilor „extreme” (nordică, respectiv umbră și sudică, respectiv însorită), urmare a „fragmentării” reliefului prin văi

orientate vest-est (cel puțin parțial). Expozițiile „umbrite” sunt extinse pe 142,25 ha (27,2 % din suprafața studiată). Expozițiile însorite sunt extinse pe 77,25 ha (14,8 % din suprafața studiată). Expozițiile „ semiînsorite” (vest și sud – est) sunt extinse pe 42,5 ha (8,1 % din suprafața studiată).

3.3 Caracteristici geologice și pedologice

Teritoriul comunei Orbeni are o structură geologică monoclinală, cu orientarea vest-est. În ansamblu, stratele care „aflorează” sunt reprezentate prin: nisipuri, argile, gresii, pietrișuri, lutite și aluviuni; ”lutitele” apar sub forma depozitelor loessoide; gresiile apar redus și frecvent sub formă de bălătruci.

Materialele de suprafață sunt rezultate din dezagregare-alterarea „rocilor” primare (menționate mai sus), și sunt reprezentate prin:

- materiale sedimentare recente (aluviuni nescheletice); acestea au pondere mai redusă pe trupurile de pășune studiate (46,75 ha, 8,9 % din suprafața studiată); aluviunile nescheletice din teritoriu sunt reprezentate prin nisipuri, luturi și argile, dar majoritatea sunt nisipuri (52,0 % din ”aluviuni nescheletice”); aluviunile scheletice sunt reprezentate prin pietrișuri (125,25 ha);
- materiale de pantă (deluvii), reprezentate prin luturi sunt extinse în teritoriu pe 97,0 ha, adică 18,5 % din suprafața studiată;
- depozite loessoide, extinse pe 190,0 ha (36,3 % din suprafața studiată);
- materiale argiloase pe 8,5 ha (1,6 %);
- materiale nisipoase pe 27,0 ha (5,2 %);
- pietrișuri vechi (preholocene) pe 29,0 ha (5,5 %).

Nisipurile și pietrișurile, ca materiale cu permeabilitate ridicată apar deci, pe cca 205,0 ha (39,2% din suprafața studiată); aici sunt incluse și nisipurile aluviale. Pe cca 31,0 ha apar alternanțe de materiale (altele decât roca dură, orizont ”R”).

Materialele parentale ale solurilor sunt în principal, aceste „materiale” de suprafață, care de cele mai multe ori reflectă caracteristicile „rocilor” primare.

Substratul argilos al materialului parental de sol este extins pe doar 28,0 ha (5,4 % din suprafața studiată). Substratul lutoargilos este însă extins pe 78,5 ha (15,0 % din suprafața studiată), doar în cadrul materialelor de ”pantă”.

Materialul argilos și cel lutoargilos, constituie, deci baza „litologică” a teritoriului, pe 20,4 % din suprafața studiată. Acestea explică permeabilitatea mică a solurilor (în orizonturile subiacente), pe cca 100,0 ha (19,1 % din suprafața studiată); este vorba, în principal, de solurile cu textura lutoargiloasă în orizontul de sol subiacent („Bt” și „AC”). Suprafața mărită se explică prin originea orizontului subiacent „Bt” prin argiloiluviere, dar și prin alternanța de materiale pe verticală.

Rocile dure din teritoriu sunt reprezentate prin: pietrișuri (inclusiv fluviatile) și gresii. Acestea apar pe 154,2 ha (aprox. 29,5 %). Prezența acestora determină apariția subtipurii de sol scheletic și prundic (litic).

Acoperirea pajistilor cu „bolovani” este: (vezi, Tabelul 3.2. b, anexat)

- slabă (0,3 - 3 % grad de acoperire) pe 95,0 ha.

Deci, 18,2 % din suprafața studiată, prezintă la suprafața terenului, bolovani (predominant cu o acoperire de 0,5-1 %).

Solurile

Cunoașterea „învelișului” de soluri pe trupurile de pășune studiate se bazează pe executarea a 7 profile de sol și 10 sondaje pedologice, recoltându-se 27 de probe pedologice dintr-un număr de 7 profile reprezentative. Aprofundarea și completarea caracteristicilor pedologice s-a efectuat prin preluarea și integrarea de date existente în arhiva O.S.P.A (la scara 1: 10.000).

În cadrul perimetrelor studiate (= 12 trupuri de pajiște) s-au identificat 40 unități de sol la nivel de detaliu (varietate de sol, specie texturală și familie de material parental); unitățile de sol sunt prezentate în **Tabelul 3.2 b** anexat. În tabel, unitățile de sol sunt denumite literal, nu prin simboluri (formule); ex. unitatea de sol nr.1:

Regosol calcaric, proxicalcaric, lutonisipos/nisipolutos /, format pe nisipuri, erodat slab

↑	↑	↑	↑	↑	↑
tip	subtip	varietate	specia texturală	material parental	„variantă”

Tabelul 3.2 b prezintă și caracteristici de teren (de „geosistem”) care frecvent, nu sunt omogene pe arealele unităților de sol; aceste subdiviziuni sunt denumite unități sol-teren (U.S.T.).

Tipurile de sol identificate în perimetrele studiate sunt:

* **Regosol**, extins pe 108,85 ha (20,8 % din suprafața studiată);

* **Aluviosol**, extins pe 110,0631 ha (21,0 % din suprafața studiată);

* **Eutricambosol**, extins pe 67,93 ha (13,0 % din suprafața studiată);

* **Preluvosol**, extins pe 67,58 ha (12,9 % din suprafața studiată);

* **Luvosol**, extins pe 97,5756 ha (18,7 % din suprafața studiată);

* **Gleiosol**, extins pe 61,9 ha (11,8 % din suprafața studiată);

* **Antrosol**, extins pe 9,25 ha (1,8 % din suprafața studiată).

„Structura” pedogeografică reflectă atât condițiile fitoclimatice, cât și cele de relief cu șesuri aluviale, versanți, funduri de văi, culmi și suprafețe slab înclinate.

Solurile de tip aluviosol sunt favorabile unei vegetații diverse și abundente, dacă textura este mijlocie (lutoasă) sau mijlocie-fină; în teritoriu, textura aluviosolurilor este nisipolutoasă+lutonisipoasă pe 98,8 % din suprafața ocupată de acestea, iar pe 1,2 % este

argilolutoasă; acestea sunt relativ nefavorabile pentru pajiște. Desigur, aluviosolurile gleizate foarte puternic (17,0 ha), sunt relativ nefavorabile.

În privința subtipurilor de sol (vezi **Tabelul 3.2 a**), remarcăm subtipul „gleic” cu gleizarea slabă - moderată - puternică (la aluviosol, US⁵⁾ 8, 9, 11, 13, 14, 15, 17), favorabilă plantelor; cele foarte puternic gleizate sunt mai puțin favorabile (US 12 și 16). În privința subtipurilor stagnice (= cu un suborizont unde periodic stagnează apă), cele cu „pseudogleizare” slabă-moderată sunt favorabile pajiștilor (pseudogleizarea apare slab-moderat pe soluri de tip preluvosol și luvosol); ele indicând o rezervă de apă prelungită. Pe 2,0 ha (US 34) apare o pseudogleizare puternică, mai puțin favorabilă pentru pajiște.

De remarcat, la nivel de subtip (subtipurile calcarice și calcice), existența substratelor cu carbonați; această caracteristică este favorabilă extinderii în pajiști a leguminoaselor; suprafața cu această caracteristică este de 380,0 ha (72,6 % din suprafața studiată).

Subtipurile calcarice (cu carbonați prezenți în sol de la suprafață sau până la maxim 50 cm adâncime) sunt soluri cu caracter de protisol (soluri tinere), eubazice, dar care apar în condiții de teren „active” (versanți, șesuri aluviale inundabile). Acest subtip apare ca atare, la regosol și aluviosol, dar și la gleiosol și antrosol.

Subtipurile scheletice și prundice-litice subliniază prezența de material dur (=scheletic) în sol, care reduce volumul edafic util; suprafața cu această caracteristică este de 91,0 ha (17,4% din suprafața studiată). În privința volumului edafic util, suprafețele „prundice” (US 10), au volumul foarte mic (<20%); unitățile de sol scheletice și litice au volumul edafic mic (21-50%) pe US 7 și 21 și mijlociu (51-100%) pe US 6, 9, 12, 14 și 27. Deci, pe: 25,8 ha, volumul este foarte mic; 14,7 ha, volumul este mic; 65 ha, volumul este mijlociu.

Subtipurile molice (extinse pe 18,25 ha) sunt de subliniat prin structura superioară a solului și prin moderarea deficitului de umiditate. Subtipurile vertice (extinse pe 3,25 ha), prezintă procese de gonflare – contracție.

Pseudogleizarea solurilor este un proces (de oxido-reducere) ce determină subtipul „stagnic”. Intensitatea acesteia este:

- slabă, prezentă pe 30,0 ha (67,3 % din suprafața afectată);
- moderată, pe 12,6 ha (28,3 % din suprafața afectată);
- puternică, pe 2,0 ha (4,5 % din suprafața afectată).

Suprafața afectată este de numai 44,6 ha (8,5 % din suprafața studiată).

Gleizarea solurilor, este un proces (de oxido-reducere) ce determină subtipul „gleic” și gleiosolul; este determinată de excesul freatic de umiditate. Intensitatea acesteia este în funcție și de adâncimea apei pedofreatice; pe terenurile studiate apar următoarele intensități:

- slabă, pe 56,0 ha (38,8 % din suprafața totală afectată de gleizare);
- puternică, pe 9,4 ha (6,5 % din suprafața totală afectată de gleizare);

⁵⁾ US = unitate de sol

- foarte puternică pe 17,0 ha (11,8 % din suprafața totală afectată de gleizare);
- excesivă pe 61,9 ha (42,9 % din suprafața totală afectată de gleizare).

Suprafața afectată de gleizare este de 144,3 ha (27,6 % din suprafața studiată).

În teritoriu apar 18,4 ha cu procese de salinizare, din care slab pe 18,4 ha (US 36).

Procesul de eroziune în suprafață afectează învelișul de soluri pe trupurile de pășune studiate.

Intensitatea acestuia este prezentată în subcapitolul 3.2. și în tabelul 3.2b.; suprafața moderat erodată este de 58,5 ha; suprafața puternic erodată este de cca. 79,0 ha (US-urile 3 și 19); eroziunea foarte puternică-excesivă apare pe 9,25 ha (soluri de tip antrosol erodic). Subliniem că eroziunea moderată pe solurile cu "Ao" este mai gravă ca pe cele cu orizont "Am".

Eroziunea în suprafață (moderată, puternică, foarte puternică și excesivă) ce se produce pe trupurile studiate, este extinsă pe 129,75 ha⁶ (38,4 % din suprafața de versant); ținând cont de folosința ca pajiște a terenului, aceasta este o stare relativ alarmantă. Totuși, 66% din suprafața aceasta este istorică (din perioada când aceste terenuri au funcționat ca arabil). Eroziunea slabă este determinată în principal în teritoriu de procese geologice.

Textura solurilor (în orizontul de suprafață) este o caracteristică de bază a solurilor (vezi **Tabelul 3.2 b**, anexat). În perimetrele studiate, textura de suprafață se distribuie pe clase texturale, astfel:

- nisipolutoasă, pe 98,0 ha (18,7 % din suprafața studiată; US 9, 10, 11, 12, 14, 15, 20 și 27)
- lutonisoasă, pe 157,0 ha (30,1 % din suprafața studiată);
- lutoasă, pe 220,0 ha (42,1 % din suprafața studiată);
- lutoargilooasă, pe 28,0 ha (5,3 % din suprafața studiată);
- argilolutoasă, pe 20,0 ha (3,8 % din suprafața studiată).

Solurile cu textura „fină” (= lutoargilooasă + argilolutoasă) au o pondere redusă în teritoriu (9,2% din suprafața studiată); acestea sunt vulnerabile la scurgerile superficiale și pierderea apei, dacă sunt slab structurate și suprapășunate (și supuse eroziunii). Texturile "nefavorabile" (nisipolutoasă, lutonisoasă și argilolutoasă) sunt extinse pe 275,0 ha (52,6 % din suprafața studiată).

Caracterul scheletic al solurilor se manifestă la:

- nivel „scheletic” – litic (cu orizont „Rp” la 21-100 cm adâncime.); acest nivel afectează slab pajiștea (cu excepția volumului edafic "foarte mic" <20%), Volumul edafic este:

- foarte mic pe 25,8 ha;
- mic pe 14,7 ha;
- mijlociu pe 50,0 ha;
- mare pe 15,0 ha; volum mare este un volum de 76-100% (deci, <100%); apare pe US 27.

Însușirile solurilor cu influență negativă asupra favorabilității terenurilor pentru pajiște, sunt în perimetrele studiate, următoarele (enumerare în ordinea ponderii):

⁶) Fără 17 ha ale US 26 bis, cu orizont Am!

1. rezerva de humus mică (< 120 t/ha) pe 473,5 ha;
2. aprovizionarea slabă cu elemente nutritive (azot, fosfor);
3. textura la suprafața solului (nisipolutoasă, lutonisipoasă, argilolutoasă);
4. reacția solului;
5. volumul edafic util mic + foarte mic;
6. porozitatea foarte mică a solului (pe aprox. 10 ha).

În privința aprovizionării slabe cu elemente nutritive preizăm: 420,0 ha sunt determinate de indicele azot (IN) mic și 80,0 ha de aprovizionare slabă cu fosfor. Rezerva de humus este mică pe 473,5 ha (90,5 % din suprafața studiată). Reacția solului este moderat acidă ($\text{pH} < 5,8$) și saturația cu baze ($\leq 70\%$) pe 63,0 ha. Porozitatea solului este foarte mică pe 10,0 ha (în principal, subtipurile de sol vertic).

De asemenea, cca 74,0 ha au aprovizionarea cu potasiu < 100 ppm (mediocră-slabă).

Aceste însușiri afectează favorabilitatea pentru pajiște.

Aprecierea capacității productive a pajiștilor pe baza notelor de bonitare.

Notele de bonitare sunt estimate pe baza studiului pedologic pe UAT Orbeni, existent în arhiva OSPA Bacău. Repartiția UST-urilor (=parcelelor descriptive) pe clase de calitate este prezentată în tabelul următor:

Specificații	Intervale note de bonitare (clase de calitate)			
	II (61-80)	III (41-60)	IV (21-40)	V (0-20)
UST-urile încadrate	13; 26 bis	1.1; 2.1; 8; 11; 14; 15; 16; 17; 18; 19.1; 19.2; 22.1; 23; 25; 26.1; 26.2; 27.1; 28.1; 28.2; 29.1; 29.2; 30.1; 31; 32.1; 32.2; 33.1; 33.2; 34; 38.1; 39	1.2; 1.3; 1.4; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 3.1; 3.2; 3.3; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4; 5; 6; 7; 9; 12; 19.3; 19.4; 19.5; 19.6; 19.7; 20; 21.1; 21.2; 23; 24.1; 24.2; 27.2; 29.3; 30.2; 35; 36; 37; 38.2	1.5; 2.6; 3.2; 3.4; 4.5; 4.6; 10; 22.2
Suprafața (ha)	19,0	165,0	275,0	64,0
Nota medie de bonitare pe clasă	64	44	33	13
Nota medie pe suprafața studiată	35			

3.4 Rețeaua hidrografică

Trupurile de pășune studiate aparțin hidrografic de bazinele: râul Siret și pâraielor Orbeni și Scurta (afluente direct Siretului). Rețeaua de pâraie (cu scurgere permanentă sau semipermanentă) este constituită din: pâraul Orbeni, Scurta, Mascan, Lupa, Nichituș, Cioca. Sursa de alimentare a acestor pâraie este mixtă (de suprafață: ploi și topirea zăpezilor; subterană: izvoare), cu pondere cea mai mică a zăpezilor.

Pâraiele menționate au obârșia în dealurile din teritoriu (500-600 m altitudine maximă). Debitul „modul” al celor mai mari (Orbeni și Scurta) este de aprox. 0,20 m³/sec. Trupurile din lunca Siretului au în proximitate, lacul de acumulare Berești.

Inundabilitatea este prezentă pe șesurile aluviale și fundurile de văi din teritoriu (unitățile de sol nr. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 35 și 36), și are o frecvență:

- rară (adică o dată la 6-10 ani), pe 160,5 ha (98,8 % din suprafața afectată de inundabilitate);
- frecventă (adică o dată la 3-5 ani) pe 2,0 ha (1,2 % din suprafața afectată).

Menționăm că, inundabilitatea rară nu afectează pășunea în general.

Adâncimea apei freatice este predominant la >5 m adâncime (65,9 % din suprafața studiată). Intervalele de adâncimi prezente pe trupurile studiate sunt:

- > 6 m (și > 10 m) pe 344,5 ha;
- 3-5 m pe 12,0 ha;
- 2-3 m pe 16,0 ha;
- 1-2 m pe 71,5 ha;
- 0,5-1 m pe 35,5 ha;
- 0 - 0,5 m pe 43,5 ha.

Intervalele cu adâncime de 2-5 m influențează benefic pajiștea, acolo unde substratul nu este nisipo-scheletic. Adâncimile < 2 m sunt negative (aduc un aport mediu, excesiv de apă). Suprafața afectată de exces freatic de umiditate este de 80,0 ha (cu precădere pe 78,9 ha cu nivelul pedofreatic < 1 m adâncime; US-urile 12, 16, 35 și 36).

Izvoarele de coastă sunt prezente pe versanții cu alunecări de teren; aceste izvoare sunt „punctiforme”. Concentrări de izvoare punctiforme apar pe trupurile 3, 8 și 9. Captarea izvoarelor de coastă pot fi surse de alimentare cu apă pentru vite sau, chiar mici surse de irigare locală spre aval. Drenarea acestora este una din măsurile necesare pentru stabilizarea alunecărilor.

Excese de umiditate pot fi pe pășunile studiate din sursele:

- adâncimea mică a apei freatice și inundații. În teritoriu, există și o altă sursă de exces de umiditate, și anume, „băltirile temporare” determinate de precipitații, pantă, microrelief și permeabilitatea solului. Situația aceasta apare, cu diferite intensități (moderat - puternic), dar numai excesul de umiditate de asuprafață puternic afectează pajiștea; această ultimă intensitate se extinde în teritoriu pe 63,0 ha (12,0% din suprafața studiată). Suprafața de mai sus este estimată ca fiind:

- cu exces puternic (în majoritatea anilor pe perioade de cca 25 zile), (US 17, 35 și 36);

În privința băltirilor, sunt vizate solurile situate pe pante de < 1° cu gleizare puternică sau excesivă, cu apa freatică la 0,5 m adâncime sau cu textură fină. Băltirile determină o portanță redusă, și alte influențe (favorabilitatea este diminuată de excesul „puternic”). În cadrul US –ului 34, apar băltiri în anii cu precipitații abundente. Menționăm că pe trupurile 4 și 5, gleiosolurile au cel puțin 33 % din suprafață cu bălți permanente (teren submers), determinat și de excavațiile de extracția balastului.

3.5 Date climatice

Teritoriul este situat în provinciile climatice (Köppen):

- Dfbx (trupurile 3, 4, 5, 6 și 7; jumătatea estică⁷⁾ a trupurilor 10,11 și 12);
- Dfbk (trupurile 1, 2, 8 și 9; jumătatea vestică a trupurilor 10, 11 și 12).

⁷⁾ la est de linia parcelelor cadastrale A538 – A 1997

Indicele de ariditate anual (De Martonne) este 29 în est și 31 în vest. Bilanțul hidroclimatic (mediu) este slab deficitar în est și slab excedentar în vest; aceasta în situația unor terenuri plane (orizontale sau slab înclinate).

În ansamblu, clima teritoriului este relativ racoroasă - umedă (microzona pedoclimatică IIID-BP), în vestul teritoriului, și moderat călduroasă – semiumedă (microzona II L –SA) în zona de luncă.

3.5.1 Regimul termic

Temperatura medie anuală este de 9,2°C în zona provinciei Dfbx și 8,5 în zona provinciei Dfbk; temperatura medie a lunii iulie este aprox. 21°C (cea mai caldă lună a anului); în vest, temperatura lunii iulie este <20°C; temperatura medie a lunii ianuarie este – 3,9°C (cea mai rece lună). Durata sezonului cald (cu temperaturi medii diurne pozitive) este de cca 280 zile/an (în medie). Pe perioada de vegetație (1 aprilie-31 octombrie) temperatura medie este aproximativ 16°C.

Numărul zilelor tropicale este în medie de 25/ an.

Durata perioadei cu îngheț este de 125 zile (medie anuală).

Geruri târzii se produc în luna martie (cu o frecvență de 2 zile/ an în medie); geruri timpurii se produc în luna noiembrie (cu o frecvență de 1 zi/ an); se consideră „ger” în acest sens, zilele cu temperatura maximă < 0 °C.

Datele de mai sus sunt valabile în general, pentru zona (cu <300 m altitudine). În general, la >300 m altitudine, valorile sunt mai mici (cu excepția gerurilor).

3.5.2 Regimul pluviometric

Precipitațiile medii anuale sunt de cca 562 mm/ m²; în vestul teritoriului valorile pluviometrice sunt mai ridicate (cca 575 mm/ m²); în lunca Siretului și-n general la <200 m altitudine, coboară la <550 mm/m². Pe perioada de vegetație (1 aprilie-31 octombrie) cad în medie 410 mm/ m². Anotimpul cel mai ploios este vara (38 % din cantitatea anuală); primăvara, în medie, luna cea mai ploioasă este mai (64 mm/ m²). Iarna cad cele mai puține precipitații (13,6 % din cantitatea anuală).

Precipitațiile medii se eșalonează lunar (în mm/ m²), astfel:

ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie	noiembrie	decembrie
28,8 mm/m ²	24,5 mm/m ²	28,5 mm/m ²	46,8 mm/m ²	64,5 mm/m ²	91,5 mm/m ²	70 mm/m ²	55 mm/m ²	45,4 mm/m ²	43,7 mm/m ²	34 mm/m ²	29,5 mm/m ²

Perioadele de secetă sunt frecvente în lunile august-septembrie. Un aspect foarte important este seceta iernilor (ierni sărace în precipitații), ceea ce afectează mult rezerva de apă a solurilor.

Subliniem că pentru a obține 5 t fin / ha sunt necesare cel puțin 400 mm/m² în perioada de vegetație.

Ploile torențiale sunt relativ frecvente. În privința intensității lor, subliniem că în zonă au căzut în 24 ore cca 100 mm/m² (acest „eveniment” s-a produs în cadrul lunii iunie).

În general, în zonă, agresivitatea ploilor este mare (=0,167).

Umiditatea relativă a atmosferei este 76 % (media anuală); în luna august este cea mai redusă (ca valoare medie = 60 %).

Nebulozitatea medie anuală este de 6,0 (cea mai redusă valoare medie este în luna septembrie = 4,5).

Datele de mai sus sunt valabile pentru zona altitudinală <300 m. În general, precipitațiile medii anuale sunt de 550-590 mm/m² la 250-300 m altitudine, și de 540 mm/m² la < 250 m altitudine; în general, la >400 m precipitațiile depășesc 600 mm/m² (vestul trupurilor 1, 8 și 11).

3.5.3 Regimul eolian

Vânturile dominante sunt din nord + nord – vest și sud+sud-est; acestea bat > 66% din timpul de observație. Viteza vânturilor este mai mare pe direcția vânturilor dominante (mai ales a celor din nord). Numărul zilelor cu viteza vântului ≥ 11 m/ sec este în zonă de cca. 45/ an (în medie).

Topoclimate și microclimate. Unitățile fizico-geografice principale menționate (Dealurile Orbenilor și Culuarul Siretului), ca și existența șesului Siretului, determină existența a patru etaje climatice (în cadrul trupurilor de pășune studiate):

- nivelul versanților inferiori și frunților de terasă cu ≤ 250 m altitudine, caracterizat prin temperaturi medii anuale de 9,2°C și precipitații medii anuale de cca 540 mm/ m²;
- nivelul versanților și dealurilor cu 250-350 m altitudine, cu temperatura medie anuală de cca 8,5°C și precipitații de cca 575 mm/ m²;
- nivelul dealurilor și versanților cu >350 m altitudine, cu temperatura medie anuală de cca 8°C și precipitații medii anuale de ≥ 600 mm/m² (acest topoclimat este periferic la vest, în cadrul trupurilor 1, 8 ,9 și 11; are ponderea cea mai redusă, aproximativ 15 % din suprafața studiată). Suprafețele insulare (mameloeane) nu crează topoclimat!;
- șesul Siretului, cu valori termice și precipitații medii similare topoclimatului ”a”, dar cu existența evidentă a inversiunilor termice (ceață, brume frecvente, brume timpurii, brume târzii).

Expoziția versanților (vezi **Tabelul 3.2 b**) determină microclimate însorite sau umbrite pe 219,5 ha (vezi, paragraful 3.2). Panta versanților și permeabilitatea mică-mijlocie (foarte mică pe 10 ha) a solurilor reduc mult din precipitațiile efective ale terenurilor, ceea ce induce secete pedologice, cu precădere pe U.S.T.-urile cu panta > 14°; există în teritoriul cartat cca 190 ha cu risc de secetă pedologică frecventă (66% din ani). UST – urile vizate în acest sens sunt: 1.4, 1.5, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 3, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5.6, 10, 19.3, 19.4, 19.5, 19.6, 19.7, 21, 24.2, 29.3, 37, 38.2.

Pășunatul este constrâns de climă în principal, prin prezența secetelor; regimul termic este destul de generos.

CAPITOLUL 4

Vegetația

4.1 Date fitoclimatice

Teritoriul comunei Orbeni se situează în etajul nemoral. Subetajele de vegetație în care sunt situate trupurile de pajiște studiate sunt următoarele:

- subetajul pădurilor de gorun și de amestec de gorun (subetajul 4.2);
- subetajul pădurilor de stejari mezofili (subetajul 5.1);
- pajiști intrazonale din lunci (tipul 8 de vegetație).

4.2 Descrierea tipurilor de stațiune

Conform C.Chiriță (1977), teritoriul se încadrează în următoarele unități bioclimatice:

- deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (cu o extindere pe 40 % din suprafața studiată);
- deluros de cvercete cu șleauri de deal (cu o extindere de 50 % din suprafața studiată), în general la < 300 m altitudine;
- ”câmpie” forestieră (aprox. 10% din suprafața studiată); concret, aceasta nu există, fiind ocupată de vegetație intrazonală (de luncă).

Ecosistemele forestiere (tipuri de stațiuni) prezente în spațiul studiat sunt următoarele:

- fâgete cu *Carex pilosa* (cod 4125);
- fâgete cu carpen cu *Asperula-Asarum-Stellaria* (cod 4216);
- goruneto-fâgete cu *Asperula-Asarum-Stellaria* (cod 4616);
- gorunete cu *Festuca drymeia* (cod 5136);
- zăvoaie (cu *Salix* sp., *Populus alba*, *Populus nigra*), pe șesurile aluviale.

Ecosistemele de pajiști (tipuri de stațiuni) prezente în spațiul studiat sunt următoarele: (vezi și

Tabelul 3.2 a):

4.1.1 – *Agrostis capillaris* (tenuis) și *Festuca rupicola* (sulcata); (**conform anexei III** din Ghidul de întocmire a amenajamentelor pastorale); extins pe 79 ha (15,1 % din suprafața studiată), este un biotop mezoxerofil;

4.1.1.4. – *Agrostis capillaris* (tenuis), cu *Festuca rupicola* și cu *Lolium perenne*; extins pe 35,6487 ha (6,8 % din suprafața studiată);

4.1.5. – *Agrostis capillaris* (tenuis) cu *Festuca rupicola* și *Poa pratensis*; extins pe 11 ha (2,1 % din suprafața studiată);

5.1.1 – *Festuca rupicola* (sulcata) și *Carex humilis*; extins pe 94 ha (18 % din suprafața studiată); este un biotop mezoxerofil;

5.1.2.2. — *Festuca rupicola* (sulcata) și *Bromus erectus*; extins pe 47,5 ha (9,1 % din suprafața studiată); apare pe versanți erodați;

5.1.4. – *Festuca rupicola* (sulcata) și *Agrostis capillaris* (tenuis) (**conform anexei III** din Ghidul de întocmire a amenajamentelor pastorale); extins pe 36,5 ha (7 % din suprafața studiată); este un biotop mezofil;

5.1.6. – *Botriochloa ischaemum*; extins pe 47,5 ha (9,9 % din suprafața studiată);

8 – *Carex* și *Phragmites*; extins pe 62 ha (11,9 % din suprafața studiată); apare pe soluri cu exces freatic de umiditate puternic;

8.1 – *Lolium perenne* și *Trifolium repens* (soluri eutrofe); extins pe 18 ha (3,4 % din suprafața studiată);

8.1.1. – *Lolium perenne* și *Trifolium repens*, cu *Festuca rupicola*; extins pe 28 ha (5,3 % din suprafața studiată);

8.4 – *Agrostis stolonifera* și *Agropyrum repens*; extins pe 62 ha (11,9 % din suprafața studiată);

8.6 – *Agropyrum repens* cu *Rumex crispus*; extins pe 2 ha; un biotop ruderalizat.

Botriochloa apare pe culmi (vântuite) sau pe versanți însoriți - semiînsoriți erodați; dar extinderea bărboasei este mai mare decât cele cca. 50 ha menționate ca ”bărboșet” (*Botriochloa*); aceasta apare pe cca 1/3 din suprafața studiată.

Numerotarea tipurilor de ecosistem este conform Anexei III, din Ghidul de întocmire a amenajamentelor pastorale.

Harta geobotanică (ediția 1960) menționează următoarele grupări de vegetație ierboasă în teritoriul studiat:

- pajiști de *Agrostis tenuis* (capillata). *Festuca sulcata* (rupicola), *Festuca pseudovina* și *Botriochloa ischaemum*;
- pajiști stepizate de *Festuca pseudovina*, *Festuca sulcata*, *Festuca vallesiaca* și *Botriochloa ischaemum*;
- pajiști de luncă de *Agropyrum*, *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis* și *Poa pratensis*.

4.3 Principalele specii de plante din vegetația pajiștilor studiate

Speciile dominante sunt din familia graminee, local dominanța poate fi a altor „familii”; leguminoasele au o pondere modestă în compoziția majorității pajiștilor studiate .

Se observă o anumită grupare a speciilor pe tipuri-subtipuri de sol. Prezentăm în continuare compoziția pajiștilor din teritoriu, în funcție de soluri și celelalte condiții staționale (compoziția va fi prezentată în ordinea graminee-leguminoase-alte familii; fiecare gen-specie enumerată într-o ordine descrescătoare a ponderii în asociație):

- **Regosolurile**: Festuca sulcata, Festuca pseudovina, Agrostis stolonifera, Botriochloa, Bromus; Medicago falcata, Trifolium fragiferum, Lathyrus; Gallium, Salvia, Achillea, Origanum, Plantago angustifolia. Frecvent pe regosoluri apare bărboșet (= domină net Botriochloa ischaemum). Artemisia austriaca și Centaurea apar cu ”participație” redusă (5-6%).

- **Aluviosolurile**: - subtipul gleic are o „compoziție” constituită din: Agropyrum; Agrostis stolonifera, Lolium perenne, Poa pratensis; Trifolium repens, Trifolium hibridum, Lotus, Ononis; Taraxacum, Carex, Equisetum, Ranunculus; specia hidrofilă Scirpus depășește local 10% din frecvență. Este prezent Cirsium oleraceum. Aluviosolurile nisipoase cu nivelul freatic la >2 m adâncime au ca dominanță de Botriochloa, Artemisia (austriaca), Cynodon, Festuca pseudovina, Thymus sp..

Pe US-ul 17, cu testură fină și gleizare puternică, compoziția pajiștei este dominată de: Lolium p., Agropyrum, Agrostis st., Trifolium r., Polygnum aviculare, Symphythum.

- **Eutricambosolurile**: Festuca sulcata, Festuca pseudovina, Agrostis stolonifera, Botriochloa ischaemum, Agropyrum; Medicago falcata, Lathyrus sp.; Gallium, Achillea, Salvia, Plantago (angustifolia și media), Xeranthenum sp., Artemisia austriaca. Local, Botriochloa este dominantă.

- **Preluvosolurile**: Festuca sulcata (rupicola), Festuca pseudovina, Agrostis tenuis (capillaris), Agrostis stolonifera, Agropyrum, Lolium, Bromus, Botriochloa; Trifolium, Lotus, Medicago falcata și lupulina, Lathyrus; Salvia sp., Gallium, Achillea, Plantago media și angustifolia, Centaurea, Hieracium, Fragaria, Xeranthenum, Daucus, Origanum, Artemisia austriaca, Hypericum; apar frecvent vetre de Calamagrostis.

Alte aspecte legate de vegetația pe preluvosoluri:

- local, apar vetre de Lolium (dominație locală);
- Agrostis tenuis apare pe expozițiile N, E și V.
- pe subtipurile stagnice apare și Ranunculus;
- frecvent sunt areale cu preluvosol, pe care s-a dezvoltat bărboșetul; aceasta se asociază cu Artemisia austriaca (cu participație de 5-10%).

- **Luvosolurile**: Agrostis tenuis, Agrostis st., Cynosurus, Festuca sulcata, Agropyrum, Botriochloa, Lolium; Trifolium, Lotus, Medicago lupulina; Gallium, Achillea, Centaurea, Hieracium, Saxifragum, Carex sp., Mentha, Ranunculus. Pe „monticoli” și culmi apare botriochloa ca codominant. Pe solurile de acest tip erodate moderat – puternic, apare Thymus. Apar frecvent vetre de Calamagrostis.

- **Gleiosolurile** au dominante: Carex, Scirpus, thypha, Pragmaithes, Ranunculus, Mentha, Trifolium, Agrostis stolonifera.

- **Antrosolurile erodice**: Agropyrum, Festuca sulcata, Trifolium sp. și multe ”buruieni”.

Plante nevaloroase și cu valoare redusă din pășuni: Botriochloa ischaemum, Calamagrostis, Phragmites, Thypha, Carex, Mentha, Juncus sp., Scirpus, Origanum vulgare, Centaurea sp., Daucus carota, Saxifragum, Potentilla, Salvia sp., Rumex sp., Hieracium, Thymus, Verbascum, Xeranthenum, Fragaria (viridis), Plantago. Ciulinii (Eryngium sp., Xanthium, Carduus sp., Cirsium)

apar uneori invaziv, acoperind 15-20 % din suprafața pășunii. Între „scaieți” (turițe), apare frecvent Eupatoria (pe toate trupurile⁸⁾, mai ales pe cele slab pășunate).

Pe ansamblul trupurilor de pășune studiate, procentul plantelor nefolositoare și cu consumabilitate redusă, variază în jur de 25%, dar pe bărboset (prin această specie), depășește 66%.

Plante toxice și dăunătoare: în afara genurilor Cirsium, Xanthium, Eryngium, Carduus, Eupatoria, menționate mai sus, se pot adăuga brusturul (Arctium sp.) cu o răspândire izolată și dispersată. Plante toxice în diferite grade, sunt următoarele: Ranunculus, pojarnița (Hypericum), Euphorbia, Equisethum, Symphythum și Artemisia austriaca.

Specia de Artemisia, apare relativ frecvent în abundență (33% din masa vegetală) în lunca Siretului pe soluri nisipo – scheletice. Euphorbia acoperă local 20% din pajiște. Ranunculus apare local 15-20% din pajiște.

Specia de Ranunculus din teritoriu, este prezentă pe solurile „pseudogleizate” în proporții de cca 2 -5% pe solurile slab – moderat pseudogleizate; pe solurile gleizate este prezentă de la 5% pe cele puternic gleizate la 20% pe cele foarte puternic și excesiv gleizate.

Local, dar frecvent apar vetre de Sambucus ebulus (boz).

Pe ansamblul trupurilor de pășune studiate, procentul plantelor toxice și dăunătoare, variază între 1 și 25% . Suprafața afectată de plante dăunătoare și toxice este de aproximativ 457 ha (87,4% din suprafața studiată). Gradul de afectare variază astfel:

- între 1-10% pe 83,5 ha (18,3% din suprafața totală studiată);
- între 11-20% pe 223 ha (48,8% din suprafața totală studiată);
- între 21-30% pe 150,5 ha (32,9% din suprafața studiată); din care $\geq 25\%$ pe 11,5 ha.

⁸⁾ - mai puțin în luncă.

4.4 Principalele tipuri de pajiști și răspândirea lor

Tipurile principale de pajiști din trupurile studiate le prezentăm în Tabelul următor

Tabel 4.6 Comuna Orbeni – județul Bacău

Nr. crt.	Parcela descriptivă (unitate de sol sau unitate sol-teren)		Tipul de pajiște (și tipurile de stațiune încadrate /din Tabelul 3.2a/)	Suprafața	
				ha	%
1	1.1	18; 25; 26 bis; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33 și 34	4.4.2.1 – Pajiști de deal (premontane) de Agrostis capillaries (și Festuca rupicola): stațiunile 4.1.1; 4.1.1.4; 4.1.5.	125,6487	24,0
	1.2	1; 2.1, 2, 3, 4, 5; 3; 4; 19.1, 2, 4, 7; 22; 23; 24; 6; 26; 38; 39	4.4.3.2 – Pajiști colinare de Festuca rupicola: stațiunile 5.1.1; 5.1.2.2; 5.1.4.	178,0	34,0
	1.3	2.6; 19.3; 19.5; 19.6; 20; 21 și 37	4.4.3.4 – Pajiști degradate de Botriochloa ischaemum (bărboasă) : stațiunea 5.1.6	47,50	9,1
2	2.1	7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17	4.4.4.1 – Pajiști intrazonale din lunci de Agrostis Stolonifera, Agropyrum repens, Festuca rupicola, Lolium perenne, Trifolium repens : stațiunile 8.1; 8.1.1; 8.4; 8.6	110,0	21,0
	2.2	35; 36	*- Pajiști intrazonale din lunci de Phragmites Iuncus și Carex : stațiunea 8	62,0	11,9
TOTAL UAT				523,1487	100

4.5 Habitatele de pajiști

Pe teritoriul studiat se pot distinge următoarele „habitate” de pajiști:

R 3404 – Pajiști ponto-panonice de Festuca rupicola (sulcata) și Koeleria macrantha, care pot întreține 0,3 UVM/ ha; cu pondere importantă în teritoriu;

R 3414 – Pajiști ponto-panonice de Festuca valesiaca și pseudovina, care pot întreține 0,3 UVM/ ha; cu pondere redusă în teritoriu;

R 3415 – Pajiști ponto – balcanice de Botriochloa ischaemum și Festuca valesiaca, care pot întreține 0,2 UVM/ ha; cu pondere relativ ridicată în teritoriu;

R 3420 – Pajiști vest – pontice cu Cynodon dactylon și Artemisia austriaca;

R 3713 – Pajiști antropice cu *Juncus* și *Trifolium repens*, care pot întreține 0,2 UVM/ ha; cu pondere redusă în teritoriu;

R 3715 – Pajiști danubiano-pontice de *Agrostis stolonifera*, care pot întreține 0,9 UVM/ha;

R 3716 – Pajiști danubiano – pontice de *Poa pratensis*, *Festuca pratensis* și *Alopecurus pratensis*, care pot întreține 1.1 UVM/ ha ; cu o pondere redusă în teritoriu.

R 3804 – Pajiști mezofile sud-est carpatice de *Agrostis capillaris* (tenuis), care pot întreține 1,0 UVM/ ha; cu o extindere importantă în teritoriu;

R 8703 – Comunități antropice de *Agropyrum repens* și *Arctium lappa*;

R 8704 – Comunități antropice cu *Polygonum aviculare*, *Lolium Perenne* și *Plantago major* (cu o pondere redusă);

Extinderea acestor habitate nu este tipică în teritoriu. Există o interferență între ele, sau au dezvoltare redusă;

4.6 Descrierea vegetației lemnoase

Tabelul 3.2 b redă „acoperirea” terenului de pajiște, cu vegetație lemnoasă (arbuști și arbori subțiri < 10 cm diametru sau arbori cu > 10 cm diametru). În teritoriu sunt 80 ha pajiști cu arbori groși; din această suprafață cu arbori (groși), pe 100% acoperirea este <10% (=foarte slabă). Acoperirea cu tufărișuri este prezentă pe 520 ha, din care pe: 359 ha cu acoperire <10% din suprafață (69% din suprafața afectată); 151 ha cu acoperire 21-40% (31% din suprafața afectată; UST – urile cu acoperire >20% sunt următoarele : 1.4; 1.5; 2.6; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 4.3; 4.5; 4.6; 5; 6; 7; 19.5; 19.7; 20; 21; 27.2; 29.3; 36.

În teritoriu toate trupurile au tufăriș spinos (*Crataegus*, *Rosa*, *Rubus*, *Prunus*, *Pirus piraster*, *Malus silvestris* *Hippophae*⁹⁾. Menționăm și prezența ulmilor în tufărișuri. Alte tufărișuri sunt consumabile de către animale (carpen, fag, ulm, arțar, tei stejar, gorun).

Unitățile de sol gleizate (șesuri aluviale) au vegetația lemnoasă cu o compoziție de zăvoi: *Salix*, *Populus nigra*, *Populus alba*; pe fundul văilor înguste este prezent *Alnus glutinosa*.

⁹⁾ *Hippophae* are o prezență redusă în teritoriu.

CAPITOLUL 5

CADRUL DE AMENAJARE

5.1 Procedee de culegere a datelor din teren

Culegerea datelor din teren s-a facut prin metode directe.

Pentru determinarea cantității de masă verde de pe fiecare trup de pasune si faneata, s-a folosit adresa nr. 420/25.01.2021 emisă de Primăria comunei Orbeni, în care se specifică, cantitatea de masă verde realizată pe hectar pentru fiecare trup de pajiste studiat.

5.2. Obiective social-economice și ecologice

Prezentul amenajament pastoral are ca obiectiv aplicarea unei gestiuni corecte a pajiștilor comunei Orbeni, acesta este un obiectiv multifuncțional prin care se asigură următoarele elemente:

- aplicarea unei practici de gestiune corectă, eliminarea sub și suprapășunatului
- eliminarea pășunatului continuu care antrenează procese erozionale, băătorirea solului, deprecierea producției de masă verde și scăderea calității acestia
- stoparea proliferării speciilor fără valoare furajeră, a buruienilor, a speciilor invazive
- stoparea extinderii vegeteției arbustive și lemnoase
- stoparea proceselor erozionale
- creșterea valorii pastorale a pajiștilor, creșterea producției și a încărcăturii cu UVM/ha
- creșterea bunăstării comunității rurale din zonă, la care principala sursă de venit este cea agro-zootehnică.

Iarba de pe pășune este furajul principal în timpul perioadei de vegetație, când se realizează și cea mai mare parte a producției animale.

Din punct de vedere economic, iarba de pe pășune reprezintă nutrețul cel mai ieftin față de celelalte categorii de furaje, ceea ce are repercursiuni directe asupra reducerii costului produselor de origine animală.

Un alt aspect se referă la influența pe care o exercită iarba și întreținerea pe pășune asupra sănătății și producției animalelor. Hrănirea animalelor cu iarbă de pe pășune, care este un furaj echilibrat și complet, precum și mișcarea în aer curat, sub acțiunea razelor solare, favorizează formarea unui organism robust și sănătos.

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

5.3. Stabilirea modului de folosință a pajiștilor

Suprafețele de pajiști pot fi exploatate prin pășunat cu următoarele categorii de animale: ovine, caprine și bovine.

Factorii limitativi pentru aceste pajiști sunt de natură abiotică (panta, înclinarea și orografia foarte fragmentată) dar mai ales de natură biotică cauzăți de lipsa lucrărilor de îngrijire (prezență de specii fără valoare furajeră, lipsa însămânțărilor și supraînsămânțărilor, etc).

5.4. Fundamentarea amenajamentului pastoral

Fundamentarea amenajamentului pastoral constă în soluțiile tehnologice și tehnice care asigură realizarea obiectivelor privind gospodărirea rațională a suprafețelor de pajiști din cadrul proiectului.

Amenajamentul pastoral trebuie să respecte codul de bune practici agricole, angajamentele de agro-mediu și să fie în concordanță cu condițiile pedoclimatice ale arealului unde se află amplasată pajiștea (conform Ghidului de întocmire a amenajamentelor pastorale, 2014).

5.4.1. Durata sezonului de pășunat pentru pajiștile UAT Orbeni.

NOTĂ: Perioada de pășunat în comuna Orbeni este 01 mai – 26 octombrie conform adresei nr. 1176/19.02.2021.

Conform legislației României (Ordin nr. 544 din 21 iunie 2013, Art. 6), se prevăd următoarele:

- începerea pășunatului se face în funcție de condițiile pedoclimatice și de gradul de dezvoltare a covorului ierbos;
- se evită începerea pășunatului prea devreme, care poate afecta perioada de regenerare, sănătatea și supraviețuirea plantelor;
- perioada de pășunat se va încheia la sfârșitul lunii octombrie, la o data stabilită în funcție de evoluția temperaturilor și regimul precipitațiilor;
- data începerii și încheierii pășunatului, precum și modul de organizare a pășunatului, continuu sau pe tarlale, se stabilesc prin Hotărâri de Consiliu Local al Unitatii Administrativ Teritoriale.

Conform Legii nr. 44/2018 și a normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, art. 10.(1) - introducerea animalelor pe pajiști este permisă doar în perioada de pășunat prevăzută în amenajamentul pastoral, iar la alin. (2) se stipulează: este interzis pășunatul în cazul excesului de umiditate a pajiștii.

În faza tânără de vegetație, plantele de pe pășuni au însușiri organoleptice deosebite (gust, miros) care măresc apetitul animalelor și ca urmare crește gradul de consumabilitate a ierbii care poate ajunge la 85-95%.

Dacă pășunatul se începe prea devreme, când plantele sunt prea tinere și solul prea umed, asupra vegetației efectele negative sunt următoarele:

- se distruge stratul de țelină, se bătătorește solul și se înrăutățește regimul de aer din sol. Se formează gropi și mușuroaie;
- pe terenurile în pantă se declanșează eroziunea;

- se modifică compoziția floristică dispărând plantele valoroase mai pretențioase din punct de vedere al apei, aerului și hranei din sol;

- plantele fiind tinere au suprafața foliară redusă și vor folosi pentru refacerea lor substanțe de rezervă acumulate în organele din sol ce are ca efect epuizarea lor.

Efectele negative asupra animalelor sunt:

- iarba prea tânără conține multă apă și ca atare are un efect laxativ epuizant, ceea ce duce la eliminarea excesivă a sărurilor minerale de Cu, Mg, Na;

- conținând prea puțină celuloză nu se pretează la salivație și rumegare, animalele fiind predispuse la intoxicații și meteorizații;

- conținutul mare de azot al ierbii tinere determină acumularea în stomac a amoniacului și ca atare declanșarea unor fermentații periculoase.

Nu se recomandă folosirea pajiștilor prin pășunat mai târziu de 1 noiembrie. Ultimul pășunat trebuie să se realizeze cel mai târziu cu 20-30 zile înainte de instalarea înghețurilor permanente. Astfel plantele au posibilitatea să acumuleze glucide, să-și refacă masa vegetativă, ceea ce determină o mai bună suportare a înghețurilor pe de o parte, iar pe de altă parte pornirea timpurie în vegetație.

Întârzierea toamna a pășunatului, până la venirea înghețurilor, face ca iarba să nu se poată reface corespunzător, primăvara constituind una din cauzele dispariției speciilor valoroase din pajiști.

Pășunatul peste iarnă, mai ales cu oile, este un obicei foarte dăunător pentru covorul ierbos al pajiștilor, cu repercusiuni negative în anul și anii ce urmează.

Pe o pajiște pășunată toată iarna, în sezonul de vegetație următor, producția scade cu cel puțin 20 – 40 %. Dacă pajiștea este în pantă și solul se erodează, pierderile sunt și mai mari ducând până la scoaterea ei din circuitul productiv.

5.4.2. Numărul ciclurilor de pășunat

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

Numărul ciclurilor de pășunat este în funcție de condițiile climatice și staționale, de sol, de compoziția floristică și de capacitatea de regenerare a pajiștilor.

În cadrul pășunatului liber (continuu) animalele sunt lăsate să pască pe pășune de primăvara devreme și până toamna târziu. Acest sistem este practicat pe suprafețele de pajisti unde producția de masă verde este mică, neuniform repartizată pe cicluri de pășunat iar perioada de secetă din vară duce la diminuarea producției în ciclurile trei și patru.

Cu toate acestea în următorii ani, după ce se vor realiza toate lucrările de ameliorare, unele pajiști vor putea fi pot fi tarlalizate și se va putea trece la pășunatul rațional.

Se recomanda:

- practicarea unui pășunat rațional fără tarlalizare, utilizând delimitările naturale (lizieră de pădure, canal, drumuri de acces, etc) ca limită de parcelă.
- revenirea pe aceleași suprafețe după o perioadă de 25-30 zile.
- pășunatul cu animalele în front de către un cioban ce le permite înaintarea numai pe măsura consumării suficiente a plantelor
- conducerea turmelor pe un anumit traseu, care din când în când este modificat, astfel animalele nu stau în același loc, ci pășunează pe locuri diferite și în aceeași zi și în zile diferite.
- pe parcelele unde se constată o înrăutățire a compoziției floristice, datorită dispariției unor plante valoroase, care prin pășunat continuu nu se mai pot înmulți prin semințe, se recomandă o rotație a pășunilor, metodă care constă în schimbarea periodică a pășunatului cu cositul. Prin această metodă iarba este folosită ca masă verde la iese sau transformată în fân. Cositul se execută la epoci diferite, pentru a avea loc procesul de autoînsămânțare.

Avantajele acestui sistem de exploatare sunt:

- se limitează timpul petrecut de animale pe un anumit teritoriu;
- sporește producția pășunilor ca urmare a faptului că plantele după folosire au timp pentru refacere;
- ciclurile de pășunat determină o mai bună uniformizare a producțiilor în decursul perioadei de vegetație;
- înlăturarea pășunatului selectiv prin faptul că animalele sunt obligate să consume toate speciile, adică atât cele valoroase cât și cele nevaloroase, ceea ce face ca procentul de buruieni să se reducă și deci să se îmbunătățească compoziția floristică a pajiștii;
- folosirea uniformă a întregii suprafețe de pășunat, nemaexistând suprafețe subpășunate (cu plante nevaloroase) sau suprapășunate (cu plante valoroase);
- sporește gradul de consumabilitate al plantelor;
- posibilitatea aplicării lucrărilor de îmbunătățire a pajiștilor, inclusiv fertilizare, irigare etc.;
- animalele nu distrug țelina și în consecință nu se declanșează fenomene erozionale;
- obținerea unor producții mai mari la animale (lapte, carne) prin faptul că au la dispoziție tot timpul furajul în cantitatea și de calitatea corespunzătoare;
- prevenirea îmbolnăvirii animalelor de parazitoze pentru că în intervalul de 25-30 zile cât animalele lipsesc de pe tarla ouăle și larvele paraziților sunt omorâte de acțiunea razelor solare;
- posibilitatea grupării animalelor pe categorii omogene, ceea ce prezintă mari avantaje din punct de vedere tehnic, economic și organizatoric.

Se impune ca pe pajiștile pasunate (în special de vaci), după fiecare ciclu de pășunat, dejecțiile solide să fie împrăștiate. Aceasta cauzează neajunsuri mari, întrucât favorizează dezvoltarea speciilor nitrofile, lipsite de valoare economică, creând astfel mari neuniformități în

compoziția floristică. Dacă dejecțiile nu se împrăștie, după 10 zile, dispar toate leguminoasele și 75 % din graminee. Un alt neajuns este și faptul că dejecțiile sunt focare de infecții. După trecerea animalelor rămân o serie de dejecții solide care trebuiesc considerate, în primul rând, ca sursă de elemente nutritive pentru vegetație. Importanța acestora este mare pe pajiștile unde nu se aplică fertilizarea sau pe acelea situate în zone cu regim pluviometric bogat, care face ca o serie de elemente nutritive să fie spălate. Dacă pe pajiște sunt vaci de lapte, de exemplu, atunci în medie o dejecție solidă de vacă acoperă în întregime o suprafață de 0,09 mp, dar acțiunea ei asupra vegetației se întinde pe o suprafață chiar de 10 ori mai mare.

După ce animalele au fost scoase de pe pășune rămân o serie de plante neconsumate. Aceste plante sunt cele pe care animalele le ocolesc. Rămânând pe pajiște, ele pot forma semințe și ca atare proliferază. De aceea ele trebuiesc îndepărtate prin cosire. Operația este obligatorie, după fiecare ciclu de pășunat.

În timpul pășunatului trebuie să se execute o serie de lucrări pentru îmbunătățirea compoziției floristice, refacerea cât mai rapidă a plantelor, sporirea producției de masă verde pe unitatea de suprafață, asigurarea zooigieniei, precum:

- **cosirea resturilor nepășunate după ce animalele au părăsit tarlaua, ceea ce împiedică fructificarea și deci înmulțirea plantelor slabe din punct de vedere furajer, neconsumate de animale;**
- **împrăștierea dejecțiilor animaliere, care prezintă cel puțin trei avantaje legate de faptul că: se împiedică astfel crearea condițiilor de dezvoltare a buruienilor nitrofile nevaloroase, care s-ar putea dezvolta în jurul acestora; se realizează o anumită fertilizare a pajiștilor; se înlătură focarele de infecție cu viermi paraziți.**

Aceste măsuri, aplicate împreună, au ca efect creșterea valorii economice a pășunii respective.

5.4.3. Fânețele

În cazul pajiștilor din UAT-ul Orbeni, din totalul suprafeței de 523,1487 ha, suprafața de 461,68 ha o reprezintă pajistile aflate în proprietatea Consiliului Local Orbeni iar suprafața de 61,4687 ha aparține persoanelor fizice și juridice.

5.4.4. Capacitatea de pășunat

Încărcătura cu animale pe o pajiște sau capacitatea de pășunat, se exprimă în UVM (unitate vită mare) pe hectar. Reprezintă un instrument de corelare a producției reale a unei suprafețe cu încărcătura de animale.

Capacitatea de pășunat și încărcătura optimă de animale pe hectar se calculează, pentru fiecare pajiște în parte, conform metodologiei prevăzute în Ordin nr. 544 din 21 iunie 2013 și Ordin 544/2013.

Numărul de animale (UVM) trebuie să fie optim pentru a asigura utilizarea eficientă a producției de masă verde, menținând în același timp sustenabilitatea pe termen lung a pajiștii.

Capacitatea de pășunat se calculează prin două metode:

- metoda estimativă, bazată pe valoarea pastorală (VP), determinată în funcție de compoziția botanică a pajiștilor;

- metoda precisă sau reală, bazată pe producția efectiv consumabilă a pășunii respective.

Producția totală de iarbă se determină prin cosirea repetată, în decursul perioadei de pășunat a unor suprafețe de probă. Pentru aceasta se aleg în funcție de teren și de uniformitatea vegetației mai multe suprafețe reprezentative (aproximativ 10 m²) ce se îngrădesc. Accesul în interiorul acestor suprafețe este restricționat animalelor permitând creșterea și dezvoltarea ierbii.

Iarba din interiorul „suprafetelor de proba” se cosește la începutul fiecărui ciclu de pășunat (30 – 35 de zile). Prin însumarea coaselor și raportarea la ha se obține producția totală (Pt) de iarbă din pajiște. Cum animalele consumă selectiv iarbă, în urma lor, în pajiști rămân plante neconsumate (Rn) după fiecare ciclu de pășunat. De aceea este bine să se determine și coeficientul de folosire al pajiștilor (Cf).

Capacitatea de pășunat (CP) definește numărul de animale care pot fi hrănite pe întreg sezonul de pășunat de pe 1 ha, în funcție de producția disponibilă de masă verde

Capacitatea de pasunat se stabilește conform formulei:

$CP = P.d. / (C.i. \times Z.p. \times 100)$, unde:

CP = capacitatea de pășunat/încărcătura de animale (UVM /ha)

P.d. = producția disponibilă de masă verde (kg/ha)

C.i. = consum zilnic de iarbă

Z.p. = numărul de zile de pășunat pentru un ciclu de pășunat sau pentru un sezon de pășunat.

Se recomandă 65 kg masă verde/zi/cap pentru 1 UVM.

Conversia în UVM a speciilor de animale domestice este redată în *tabelul 5.1* conform literaturii de specialitate și a legislației în vigoare (Marușca și colab., 2014 – Ghidul de întocmire a amenajamentelor pastorale Editura Capolavoro, Brașov, 2014)

Tabel 5.1 Coeficientul de transformare a diferitelor specii și categorii de animale în UVM

Specificare	Coeficient de transformare în UVM	Nr. capete pentru 1 UVM
Tauri și boi de muncă	1,0-1,2	0,8-1,0
Vaci de lapte	1,0	1,0
Bovine de toate vârstele (în medie)	0,7-0,8	1,3-1,4
Tineret bovin peste 1 an	0,5-0,7	1,4-2,0
Tineret bovin sub 1 an	0,2-0,3	3,3-5,0
Oi și capre de toate vârstele	0,14	7,1
Oi și capre mature	0,15-0,16	6,3-6,7
Cai de toate vârstele	0,8	1,3
Cai de tracțiune	1,0-1,1	0,9-1,0
Tineret cabalin peste 1 an	0,5-0,7	1,4-2,0
Tineret cabalin sub 1 an	0,2-0,3	3,3-5,0

În condițiile actuale ale pajiștilor de pe raza comunei Orbeni au fost obținute următoarele cantități de masă verde utilă, pe trupuri de pășune, conform Adresei nr. 420 din 25 ianuarie 2021 emisa de Primaria Orbeni:

Tabel 5.3 Cantitatea de masa verde pe trupuri de pasune

Nr. crt.	Tupul de pajiște	Cantitate To/ha
1	Șipote	3,76
2	Lupa	3,82
3	Mascan	3,82
4	Malu Luncii	3,82
5	Bursucărie	3,94
6	Coasta Morii	3,94
7	Dealul Cucovei	3,96
8	Nichituș	3,86
9	Cioca	3,94
10	Orbeni	3,76
11	Scurta	3,76
12	Intravilan	3,76

Pentru o determinare precisă a producției de masă verde și pentru calcularea, în fiecare an, a încărcăturii de animale pe hectar (CP), se va avea în vedere ca anual, pe fiecare trup de pășune, să se delimiteze piețe de probă cu o suprafață de 10 mp fiecare. Pentru delimitarea suprafețelor de probă se folosesc îngrădituri care să nu permită consumul de către animale a vegetației din interior, amplasate pe suprafețe omogene din punct de vedere al compoziției floristice și al producției. Aceste suprafețe se cosesc la începutul fiecărui ciclu de pășunat, respectând restricția ca pe plante să nu se regăsească apă de adărire (plantele nu sunt umede de la rouă, ploaie etc.). Pentru determinarea coeficientului de folosire a pajiștii, de pe suprafețele pășunate se va cosi și cântări cantitatea de masă verde neconsumată (tot de pe 10 mp).

Capacitatea de pășunat pentru trupurile de pajisti din comuna Orbeni:

Nota: s-a luat in calcul un număr de 179 zile pe sezonul de pășunat conform adresei nr.

1176/19.02.2021 emise de UAT Orbeni si un consum de 65 kg masă verde/zi/cap pentru 1 UVM.

A rezultat pentru fiecare trup de pajiste urmatoarea capacitate de pasunat:

1. Șipote

$$CP = 3760 \text{ kg m.v/ha/ } (65 \text{ kg m.v./zi/cap UVM} \times 179 \text{ zile}) = \mathbf{0,32 \text{ UVM/ha}}$$

2. Lupa

$$CP = 3820 \text{ kg m.v/ha/ } (65 \text{ kg m.v./zi/cap UVM} \times 179 \text{ zile}) = \mathbf{0,33 \text{ UVM/ha}}$$

3. Mascan

$$CP = 3820 \text{ kg m.v/ha/ } (65 \text{ kg m.v./zi/cap UVM} \times 179 \text{ zile}) = \mathbf{0,33 \text{ UVM/ha}}$$

4. Malu Luncii

$$CP = 3820 \text{ kg m.v/ha/ } (65 \text{ kg m.v./zi/cap UVM} \times 179 \text{ zile}) = \mathbf{0,33 \text{ UVM/ha}}$$

5. Bursucărie

$$CP = 3940 \text{ kg m.v/ha/ } (65 \text{ kg m.v./zi/cap UVM} \times 179 \text{ zile}) = \mathbf{0,34 \text{ UVM/ha}}$$

6. Coasta Morii

$$CP = 3940 \text{ kg m.v/ha/ } (65 \text{ kg m.v./zi/cap UVM} \times 179 \text{ zile}) = \mathbf{0,34 \text{ UVM/ha}}$$

7. Dealu Cucovei

$$CP = 3960 \text{ kg m.v/ha/ } (65 \text{ kg m.v./zi/cap UVM} \times 179 \text{ zile}) = \mathbf{0,34 \text{ UVM/ha}}$$

8. Nichituș

$$CP = 3860 \text{ kg m.v/ha/ } (65 \text{ kg m.v./zi/cap UVM} \times 179 \text{ zile}) = \mathbf{0,33 \text{ UVM/ha}}$$

9. Cioca

$$CP = 3940 \text{ kg m.v/ha/ } (65 \text{ kg m.v./zi/cap UVM} \times 179 \text{ zile}) = \mathbf{0,34 \text{ UVM/ha}}$$

10. Orbeni

$$CP = 3760 \text{ kg m.v/ha/ } (65 \text{ kg m.v./zi/cap UVM} \times 179 \text{ zile}) = \mathbf{0,32 \text{ UVM/ha}}$$

11. Scurta

$$CP = 3760 \text{ kg m.v./ha/} (65 \text{ kg m.v./zi/cap UVM} \times 179 \text{ zile}) = \mathbf{0,32 \text{ UVM/ha}}$$

12. Intravilan

$$CP = 3760 \text{ kg m.v./ha/} (65 \text{ kg m.v./zi/cap UVM} \times 179 \text{ zile}) = \mathbf{0,32 \text{ UVM/ha}}$$

Utilizatorii de pajiști au obligația să respecte încărcătura minimă de animale pe hectar (0,3 UVM) conform legislației din domeniu în vigoare.

CAPITOLUL 6

ORGANIZAREA, ÎMBUNĂTĂȚIREA, DOTAREA

ȘI FOLOSIREA PAJIȘTIILOR

6.1 Lucrări preliminare de punere în valoare a pajiștilor

Factorii limitativi majori ai productivității și exploatarei pășunilor studiate sunt următorii:

*** De relief =**

- 1) panta > 8° pe 296 ha (56,6% din suprafața studiată);
- 2) eroziune în suprafață moderată¹⁰⁾ - puternică pe 129,75 ha (38,4 % din suprafața de versant ocupată cu pajiști);
- 3) eroziune în adâncime pe 197,6 ha (37,8 % din suprafața studiată), sub forma de ogașe și ravene; densitatea ogașelor este predominant < 100 m.l./ ha (90%);
- 4) alunecări de teren semiactive și active pe 87,3 ha (16,7% din suprafața studiată);
- 5) neuniformitatea terenului (= denivelări) pe 321 ha (61,3 % din suprafața studiată), din care: neuniformitate slabă pe 210,5 ha, (diferența este moderată și puternică, foarte puternică);
- 6) cărări de vite pe 216,5 ha (cca 41,4 % din suprafața studiată), din care pe 126 ha cu 11-25 % din suprafața pășunii (degradare slabă);
- 7) mușuroaie pe 362,5 ha (69,3 % din suprafața studiată), din care pe 186,6 ha cu 3-10 % din suprafața pășunii /deci, o prezență slabă/.

*** Hidrologici (și climatici) =**

- 1) exces freatic de umiditate pe 80 ha (15,3 % din suprafața studiată);
- 2) băltiri (exces de umiditate la suprafață) pe 631 ha (12 % din suprafața studiată);
- 3) secetă pedologică frecventă (deficit de umiditate în sol frecvent) pe 190 ha (36,3 % din suprafața studiată); aceasta s-a stabilit în funcție de panta terenului (pante >14°), și expoziție (însorită), permeabilitate și volumul edafic util (= % schelet din sol).
- 4) inundabilitate frecventă pe 2 ha (0,4% din suprafața studiată).

*** De sol =**

- 1) acoperirea terenului cu „bolovani” pe 95 ha (18,2 % din suprafața studiată); prezența bolovanilor este slabă (0,5-3%) ;
- 2) carență de elemente nutritive pe cca. 420 ha (80,3 % din suprafața studiată), estimată după după indicii azot (<2) și conținutul de fosfor (<18 ppm).
- 3) textura la suprafața solului pe 275 ha (52,6 % din suprafața studiată), textura este nisipolutoasă, lutonisipoasă și argilolutoasă (relativ nefavorabile;
- 4) reacția solului (pH <5,8 și V <70%) pe 63 ha (12% din suprafața studiată);
- 5) rezerva de humus mică (<120 t/ha), pe 473,5 ha (90,5% din suprafața studiată);

¹⁰⁾ Eroziunea moderată este luată în calcul pentru solurile cu orizont “Ao”.

- 6) salinizarea solului pe 18,4 ha (3,5% din suprafața studiată);
- 7) volumul edafic <50% (mic) pe 40,5 ha (7,7% din suprafața studiată);
- 8) vertisolaj pe 3,25 ha (0,6% din suprafața studiată);
- 9) porozitate totală foarte mică pe cca. 10 ha (1,9% din suprafața studiată);
- 10) pseudogleizarea puternică a solului pe 2 ha (aprox. 0,4 % din suprafața studiată).

*** De vegetație =**

1) densitate de vegetație ierboasă < 50% pe 155,5 ha (29,7% din suprafața studiată) pe unități de sol-teren acoperite cu vegetație lemnoasă, asociat cu prezența de eroziune în suprafață, cărări de vite, ogașe, ravene sau alunecări;

2) acoperire cu vegetație lemnoasă sub formă de arbuști și arbori cu diametrul < 10 cm (tufăriș) pe 520 ha (99,4 % din suprafața studiată), din care pe:

- 359 ha, cu acoperire de < 20% (69 % din suprafața afectată);

3) acoperirea terenului cu vegetație dăunătoare și toxică este apreciată ca fiind prezentă pe 457 ha (87,4% din suprafața studiată).

Vegetația dăunătoare și toxică este prezentată în paragraful 4.3.

Precizări legate de **Tabelul 6.1 a:**

Prevenirea și combaterea eroziunii în suprafață este necesară pe cele aprox. 130 ha menționate cu eroziune moderată și puternică - excesivă, riscul de accelerare există, și trebuie refăcut orizontul „decapitat”; unitățile de sol cu această „problemă” sunt: 3, 19, 26, 30, 32, 37, 38 și 39 . (în ansamblu, însă este necesar să se respecte suprafețele propuse pentru împădurire de protecție și orientarea în benzi de protecție pe curbele de nivel, menținerea unui strat ierbos dens, evitarea suprapășunării, etc).

Combaterea eroziunii în adâncime se diferențiază după forma acesteia:

- rigole - cu lama nivelatoare (sau grăpare și înierbare puternică , dar și prin organizarea de benzi arbustive);
- ogașe mici cu greder sau buldozer (sau cleionaje, fascine, depozite de martoane); mai dificile sunt ogașele adânci.

Cărările de vite în procent redus ($\leq 10\%$) sunt binevenite (efect antierozional); celelalte se pot combate prin grăpare (sau manual) și prin exploatarea „rațională” a pășunii. Mușuroaiele se combat prin grăpare sau manual, și, indirect, prin lucrările de la operațiile de supraînsămânțare sau reînsămânțare.

Precizăm că cele cca 90,75 ha, cu >25% degradare prin cărări de vite pot deveni suprafețe de reînsămânțare (sunt excluse UST-urile cu >26 % pantă, care sunt propuse pentru împădurire de protecție).

Pe versanții prelungi cu pante < 14° este bine să executăm valuri de pământ sau canale de coastă înierbate cu adâncime de 0,5 m, paralele cu curbele de nivel. În acest sens vizăm următoarele unități de sol-teren (U.S.T 18; 19.1; 19.2; 19.3; 23; 24.1; 26.1; 26.2; 26bis; 28.1; 28.2; 30.1; 30.2; 32.1; 32.2; 33.1; 33.2; 37; 38.1; 38.2; 39 . Suprafața totală pretabilă pentru această lucrare este de 142

ha. Aceste elemente antierozionare se vor corela pe versant (cu celelalte UST – uri, de pe acel versant) și se vor integra celorlalte lucrări și măsuri de îmbunătățirea și ameliorarea pajiștilor. În acest context, vor fi evitate alunecările semiactive și ogașele frecvente.

Pe versanții cu panta $> 14^\circ$ fără risc de alunecări se pot executa terase (sau agroterase); un anumit proces de „agroterasare” poate rezulta și din efectul valurilor de pământ sau al benzilor „silvice”. Pe UST – urile cu terase și agroterase, existente deja, acestea se vor conserva.

Un rol foarte important îl au perdelele de protecție (fâșii, pâlcuri, arbori izolați). În acest sens se recomandă pe versanții cu panta de $11-14^\circ$, să se lase benzi cu lățimi de 5-10 m, cu lățimea maximă la 14° . Pe versanții cu panta $> 14^\circ$ se vor lăsa benzi mai late progresiv, până la 26° (unde se va împăduri total). De asemenea, ravenele (inclusiv ravenele de fund de vale), vor fi împădurite. Vegetația lemnoasă cu rol de protecție se pășunează restrictiv și se gospodărește. Starea actuală a vegetației lemnoase este destul de haotică, aceasta trebuie regrupată (protecție, adăpost-umbrar). Defrișările vor fi atent stabilite. Menționăm că trupurile de islaz comunal sunt parțial “curățite” de tufărișuri și arbori (caracterizarea din punct de vedere al acoperirii cu vegetație lemnoasă, fiind o medie pe UST).

Măsuri antierozionale preventive:

- respectarea strictă a sezonului de pășunat (= 23 IV - 26 X);
- nu se va pășuna cu oile pe versanți, iarna și primăvara devreme;
- nu se va pășuna pe versanți, pe sol umed;
- nu se va suprapășuna și nu se va supratârli (se generează focare de eroziune);
- respectarea fertilizărilor (organică) și chimică, care vor îndesi covorul ierbos și dezvolta țelina în timp;
- atenție, la versanții cu expoziție sudică, căci sunt mai susceptibili la eroziune;
- supraînsămânțarea golurilor și a arealelor cu covorul ierbos rărit;
- stoparea rămăturilor pe pante;
- se va evita circulația animalelor din deal în vale pe versanți;
- drumurile de exploatare vor avea panta $< 8\%$ și, pe cât posibil, pe curba de nivel;

Desecarea și drenajul sunt necesare:

- 1) pe șesurile aluviale cu exces de umiditate freatic și bălțiri temporare (pe o suprafață de 80 ha); UST – urile 35 și mai ales 36 (pe trupurile 4 și 5) fiind mai mult ”submerse”. Pe aceste trupuri datorită existenței unor chiuvete – excavații, recomandăm și detașarea – organizarea unor (unui) heleșteu; acestea partial pot fi desecate, nivelate – modelate, acoperite cu material natural, sau chiar colmatate (dirijarea vărsării pâraielor).
- 2) în complexe de alunecări semiactive și active, integrat tuturor măsurilor de stabilizare a versanților cu alunecări.

Recomandăm și aplicarea unui "drenaj biologic", cu specii de *Populus*, *Salix* și chiar, *Alnus*.

În încheiere, referitor la lucrările de îmbunătățire a pajiștilor, subliniem necesitatea integrării vecinătăților:

- ex, folosiștele „NR” de pe harta anexată cu trupurile de pășune studiate, se vor trata într-un sens ameliorativ, pentru a le stopa efectul de „focar” de degradare; se vor împăduri total sau parțial, și vor reveni la pășune, ca atare.
- de asemenea, parcelele diferitelor posesori vor fi tratate unitar și simultan (pentru anumite lucrări).

Referitor la vegetația lemnoasă de protecție, recomandările din tabelul 6.1 a au următoarea gradare:- pe pante de 11-14° pe suprafețe de < 5 ha, cu 2,5% împădurire; pe suprafețe > 5 ha, cu 5% împădurire;- pe pante de 14-19° pe suprafețe < 5 ha, cu 5% împădurire; pe suprafețe de > 5 ha, cu 10% împădurire;- pe pante de 19-26° pe suprafețe < 5 ha, cu 10% împădurire; pe suprafețe de > 5 ha, cu 20% împădurire.

Prezența alunecărilor active + semiactive plusează procentul de împădurire cu ~ 100%.

Precizăm că lucrarea de defrișare a vegetației lemnoase este delicată (are impact în ecosistem), de aceea ar fi necesară o documentație specială prealabilă.

Operațiile de supraînsămânțare, autoînsămânțare și reînsămânțare necesare pe trupurile studiate sunt redată în **Tabelul 6.1 b**, anexat.

Supraînsămânțarea este o necesitate pe versanți (și din cauza dificultății „reînsămânțării”, și din cauza nevoii de protecție permanentă). Terenurile cu panta > 11° sunt greu mecanizabile. Supraînsămânțarea ierburilor se poate efectua local (manual) sau total (frecvent mecanizat). Terenurile cu panta > 14° nu se vor supraînsămânța total. Semănarea ierburilor se va efectua în august sau în martie, pe unitățile de sol gleice și cu pseudogleizare (moderată). Pe celelalte soluri, se va semăna toamna.

Majoritatea suprafețelor de supraînsămânțat propuse au ca scop îmbogățirea covorului ierbos în specii leguminoase. În acest sens, pe U.S.T.-urile „aride” și cu soluri neutre-slab alcaline, este adecvat un amestec de:

- *Bromus*, *Poa*, *Dactilis*, *Onobrychis* (pe solurile „scheletice” și cu substrat nisipos, pe versanții cu secetă pedologică și pe solurile slab pseudogleizate, cu sol cel mult slab acid); pe solurile slab pseudogleizate merge bine *Dactilis*;

- *Bromus*, *Dactilis* și *Lotus* (pe versanții expuși, la sud, vest și est cu soluri slab acide).

Pe U.S.T.-urile mai umede¹¹⁾ este adecvat un amestec de *Festuca pr.*, *Lolium p.*, *Phleum*, *Dactilis gl.*, *Trifolium* și *Lotus* (în procente adecvate fiecărui U.S.T.). Pe UST –urile salinizate vor fi eliminate *Phleum* și *Dactilis*.

¹¹⁾ U.S.T.-uri umede: soluri gleizate moderat-puternic și soluri moderat pseudogleizate

UST – urile intens umezite (US –urile 12,16) pot fi eventual supraînsămânțate cu Phalaris, Festuca arundinacea, Trifolium hibridum.

Suprafața supraînsămânțată nu se pășunează un **an !**

Dacă se aplică târlirea ca fertilizare, se va ține cont de conducerea acesteia, ca o supraînsămânțare sau ca o „tăvălugire”. Unde este posibil, înainte de a supraînsămânța se va efectua o grăpare, urmată după „semănat” de o tăvălugire.

Suprafețele locale mici neîmierbate, rezultate după îndepărtarea „locală” a vegetației lemnoase, a plantelor dăunătoare și toxice, a mușuroaielor și bolovanilor, se vor supraînsămânța. Aici precizăm că-n tabelul 6.1.a, suprafețele ocupate de vegetație lemnoasă cu acoperire <20% este recomandată la supraînsămânțare; acoperirea cu mușuroaie <20% este recomandată la supraînsămânțare. Terenurile ce au acoperirea cu plante dăunătoare-toxice <25%, se vor supraînsămânța, și, de asemenea, terenurile cu <25% cărări de vite se vor supraînsămânța. Dacă covorul ierbos local (pe U.S.T.) este relativ valoros, se poate proceda la autoînsămânțare. În orice caz, autoînsămânțarea va suplini supraînsămânțarea.

Precizăm că supraînsămânțarea trebuie susținută de fertilitate. De asemenea, trebuie precedată de cosiri prealabile (îndepărtarea plantelor nevaloroase).

Reînsămânțarea se va efectua în teritoriul studiat în primul rând, în cazul unor areale golite (=fără iarbă), determinate de lucrările de îmbunătățire prealabile (nivelări, înlăturarea vegetației lemnoase, combaterea ogașelor, înlăturarea vegetației dăunătoare-toxice prezentă masiv => 25% acoperire, combaterea excesului de umiditate); dar în general, suprafețele mici și izolate se pot supraînsămânța. Și terenurile cu >25% cărări de vite le recomandăm la reînsămânțare. Vor fi reînsămânțate selectiv terenurile de bârboșet (Botriochloa) și cele dominate de Calamagrostis, Sambucus ebulus (boz), Urtica (urzici), Equisetum.

Precizăm că reînsămânțarea presupune scoaterea prealabilă a cioatelor.

Pajiști „intensive” (cu arat și reînsămânțare, fertilizări etc) se pot înființa pe pante <11°, fără alunecări active și fără ogașe. Subliniem că o pajiște ameliorată radical poate produce >5 t fân/ha.

Lucrările prealabile de lucrare a solului pentru reînsămânțare pot fi (după caz): grăpare energetică cu grapa cu discuri, frezare sau arat superficial; după semănat, se va tăvălugi. Desigur, în funcție de mecanizabilitate (a se vedea și neuniformitatea terenului). Pe US – urile cu gleizare foarte puternică se poate proceda și la modelare; idem, pe gleiosoluri.

De asemenea, recomandăm reînsămânțarea în benzi alternative (în timp) pe pante >5°.

Precizare: sunt eliminate (= terenuri nerecomandabile pentru ameliorarea pajiștii):

1) - terenurile cu panta $\geq 25^\circ$, cele situate în puncte „critice” și cele cu o pajiște bună (ca densitate și compoziție). Puncte „critice” reprezintă terenurile din vecinătatea unor ravene și viroage, și cornișele de alunecare. Precizăm că în teritoriu nu există areale cu o compoziție valoroasă furajer, decât local;

2) – solurile excesiv gleizate, decât după eliminarea excesului.

Toate lucrările (inclusiv semănatul) se vor executa paralel cu curbele de nivel.

În încheiere, precizăm că o compoziție optimă a pajiștilor este: 55 % graminee perene, 38% leguminoase perene și < 10% alte specii furajere. De asemenea, precizăm că 1 UVM consumă aproximativ 60 kg masă verde/8 ore. Capacitatea de pășunat a 1 ha de pășune dominată de *Agrostis capillaris* (tenuis) este între 0,6 - 1 UVM; capacitatea de pășunat a 1 ha de pășune dominat de *Festuca rupicola* (sulcata) este de 0,5 UVM.

De asemenea, grăpatul pajiștilor este o lucrare necesară pentru: - fertilizare, autoînsămânțare, supraînsămânțare și pentru reducerea scurgerilor.

O măsură generală de protecție și ameliorare a pășunilor este: - pășunatul rațional (dirijat sau parcelat).

6.2. Metode de îmbunătățire a covorului ierbos prin fertilizare

Tabelele 6.1 b și 6.1 c, prezintă suprafețele necesare de fertilizat organic și chimic;

Fertilizarea se va opera diferențiat:

- numai după executarea lucrărilor de amenajare (ex. combaterea eroziunii, desecări, curățiri, etc) ; sunt excluse suprafețele propuse pentru perdele de protecție;
- se admit fără executarea prealabilă a celorlalte lucrări de „îmbunătățire” (doar redus, pot fi tufărișuri, mușuroaie, plante nevalorose-dăunătoare-toxice, cu acoperiri < 20%); principalele lucrări pe aceste terenuri, în afara fertilizării, sunt supraînsămânțarea sau reînsămânțarea; în primă urgență pot fi fertilizate fără lucrările de amenajare. Aici sunt încadrate U.S.T.-uri cu > 66 % grad de acoperire cu vegetație ierboasă (furajeră). Această excepție de la cerința prealabilă, nu exclude amenajarea ulterioară a pajiștilor.

În general, toate suprafețele de vegetație lemnoasă cu funcție de „perdele de protecție”, vor fi evitate de la fertilizare.

U.S.T.-urile ce se pot fertiliza într-o primă etapă fără lucrările „prealabile” sunt terenuri cu acoperirea cu vegetație ierboasă >66% [=bună], dar care nu exclud acoperirile cu vegetație lemnoasă și cu ierburi nefolositoare (<20%); vezi **Tabelul 3.2. b**.

În tabelul 6.1.b, fertilizarea organică nu s-a recomandat pe:

- terenurile puternic înclinate (pantă de > 14°); iar pe pante < 19° , nici fertilizarea chimică (deși, orientativ au fost date dozele în tabelul 6.1.c);
- terenurile excesiv gleizate;
- suprafețele recomandate pentru împădurire (perdele de protecție).

Fertilizarea organică este privită ca posibilă prin: administrarea de gunoi de grajd sau prin târlire.

În privința fertilizării organice, precizăm că gunoiul de grajd bine fermentat (așa cum se recomandă a se administra pe pășuni) conține în medie: 0,55% N, 0,55% K₂O, 0,22 % P₂O₅ și 0,23% CaO.

Aplicarea a 15 tone gunoi de grajd bine fermentat (după aproximativ 5 luni de fermentare) asigură 75 kg/ha azot s.a.. Se pot aplica și alte îngrășăminte organice (ex.,turbureală”, purină, etc.).

Târlirea va fi corelată cu amenajarea pajiștilor, cu nevoia de a stopa procesul de eroziune în suprafață, cu excesul de umiditate și cu inundabilitatea. În privința târlirii, precizăm că o pajiște dominată de *Agrostis capillaris* are nevoie de 3 nopți cu 2-3 m²/oaie; o turmă de 2000 oi poate fertiliza prin târlire 10-15 ha de pășune/an; 100 bovine asigură târlirea tot a 10-15 ha/an.

Fertilizarea în general, va ține cont de compoziția pajiștii (ex. nu se vor fertiliza cele dominate de *Botriochloa*, *Sambucus*, *Eryngium*, *Carduus*, *Urtica*, *Artemisia*, *Calamagrostis*, *Xeranthemum*).

În general, nu se vor fertiliza terenurile:

- cu > 25% plante dăunătoare-toxice și cele cu > 20% vegetație lemnoasă, decât după înlăturarea acestora; precizăm că plantele ”dăunătoare - toxice” cumulează și un procent de plante nevaloroase, ceea ce face să mai evităm fertilizarea acestor terenuri.
- vetrele de *Sambucus*, *Carduus*, *Rumex* (ștevie) și *Urtica* (specii nitrofile);
- cu exces de umiditate puternic și cele degradate prin eroziuni, decât după combaterea acestora;
- cu soluri acide, decât după amendarea acestora; deși, târlirea este o măsură pentru eliminarea acestora;
- pe solurile cu exces de umiditate și inundabile, fertilizarea va fi restrictivă (doze, perioade);
- nu se fertilizează ogașele și ravenele.

Pajiștile ce se supraînsămânțează se vor fertiliza după 1-2 coase care să elimine „buruienile” (alminteri, stimulăm buruienile).

La o supraînsămânțare cu un amestec de *Festuca pratensis*, *Dactilis*, *Phleum*, *Trifolium pratensis* (sau hibridum), *Trifolium repens*, *Lotus* se vor aplica: 100 kg/ ha azot, 40 kg fosfor și 40 kg/ ha potasiu.

Pajiștile de *Agrostis capillaris* (tenuis) pot fi ameliorate doar prin fertilizare cu îngrășământ organic (fără supraînsămânțare), de asemenea și cele de *Festuca rupicola*.

În general, recomandăm ca fertilizarea, să se aplice după executarea lucrărilor de curățire și amenajare a pășunilor, evitându-se astfel „disiparea” fertilizanților; fac excepție terenurile cu pajiști mai bune.

Fertilizarea chimică (cu azot) nu se va aplica în perioada 17 XI – 17 III, întrucât plantele nu-l consumă.

Pe pante >11°, aplicarea îngrășămintelor azotoase se va efectua numai fracționat, de asemenea pe solurile nisipoase cu apă freatică <2 m adâncime.

Tabelul 6.1c (plan de fertilizare) indică un ecart de doze de azot între 75-120 kg/ha s.a. (pentru o producție de 3000 kg/ ha fân).

6.3 Metode de îmbunătățire prin supraînsămânțare și reînsămânțare a pajiștilor

Operațiile de supraînsămânțare, autoînsămânțare și reînsămânțare necesare pe trupurile studiate sunt redată în **Tabelul 6.1 b**, anexat.

Supraînsămânțarea este o necesitate pe versanți (atât din cauza dificultății reînsămânțării, cât și pentru o protecție permanentă). Supraînsămânțarea ierburilor se poate efectua local (manual, pe pante ce depășesc 11°) sau total (frecvent mecanizat). Semănarea ierburilor se va efectua în martie pe toate trupurile.

Majoritatea suprafețelor de supraînsămânțat propuse au ca scop și îmbogățirea covorului ierbos în specii leguminoase. Se recomandă un amestec de Festuca, Lolium, Phleum, Dactylis, Trifolium și Lotus.

Suprafața supraînsămânțată nu se pășunează un an.

Dacă se aplică târlirea ca fertilizare, se va ține cont de conducerea acesteia, ca o supraînsămânțare sau ca o tăvălugire. Unde este posibil înainte de a supraînsămânța se va efectua o grăpare, urmată, după semănat, de o tăvălugire.

Suprafețele locale mici neînnierbate, rezultate după îndepărtarea locală a vegetației lemnoase, a plantelor dăunătoare și toxice, a mușuroaielor și bolovanilor, se vor supraînsămânța.

Dacă covorul ierbos local, de pe parcela descriptivă este relativ valoros, se poate proceda la autoînsămânțare. În orice caz, autoînsămânțarea va completa supraînsămânțarea.

Reînsămânțarea se va efectua în teritoriul studiat în primul rând, în cazul unor areale deșelente, determinate de lucrările de îmbunătățire prealabile (nivelări, înlăturarea vegetației lemnoase, înlăturarea vegetației nevaloroase, dăunătoare sau toxice, combaterea excesului de umiditate); suprafețele mai mici, se vor supraînsămânța. Pentru distrugerea unor vetre de plante nevaloroase se pot aplica eventual, erbicidări.

În cazul optării pentru o ameliorare radicală a pajiștilor, se va ține cont că această acțiune este pretabilă doar pe terenuri mecanizabile (panta 2-11°). Pe perimetrele cercetate, astfel de terenuri ocupă 276,9057 ha. Lucrările prealabile de lucrarea solului pentru reînsămânțare pot fi (după caz): grăpare energetică cu grapa cu discuri, frezare sau arat superficial; după semănat, se va tăvăluga.

Toate lucrările (inclusiv semănatul) se vor executa paralel cu curbele de nivel.

În încheiere, precizăm că o compoziție optimă a pajiștilor este: 55 % graminee perene, 38 % leguminoase perene și < 10 % alte specii furajere. De asemenea, precizăm că 1 UVM consumă aproximativ 60 kg masă verde / 8 ore. Capacitatea de pășunat pentru 1 ha de pășune dominată de *Agrostis capillaris* (tenuis) este între 0,6 – 1 UVM.

Nr. crt.	Specificare	Normă kg/ha
1	Graminee total, din care:	24
2	<i>Bromus inermis (obsiga nearistată)</i>	12
3	<i>Dactylis glomerata (golomăț)</i>	8
4	<i>Festuca arundinacea (păiuș înalt)</i>	4
5	<i>Festuca pratensis (păiuș de livadă)</i>	0
6	<i>Festuca rubra (păiuș roșu)</i>	0
7	<i>Lolium perenne (raigras)</i>	0
8	<i>Phleum pratense (timofitică)</i>	0
9	<i>Poa pratensis (firușă)</i>	0
10	Leguminoase total, din care:	20
11	<i>Onobrychis viciifolia (sparcetă)</i>	16
12	<i>Lotus corniculatus (ghizdei)</i>	4
13	<i>Trifolium pretense (trifoi roșu)</i>	0
14	<i>Trifolium repens (trifoi alb)</i>	0
15	<i>Medicago sativa (lucernă)</i>	0
16	TOTAL GENERAL	44

O măsură generală de protecție și ameliorare a pășunilor este pășunatul rațional (dirijat sau parcelat).

6.4 Folosirea pajiștilor

După aplicarea metodelor de îmbunătățire a pajiștilor, se va acorda o atenție la fel de mare folosirii producției de iarbă, atât prin pășunat direct cu animalele, cât și prin cosire în vederea conservării ei sub formă de fân sau a utilizării masei verzi pentru furajare la iesle.

6.5 Repartizarea pajiștilor pentru pășunat cu animalele

Repartizarea suprafețelor se face pe specii și categorii de animale, ținând cont de cerințele acestora cu privire la calitatea pajiștii, etajarea altitudinală, posibilitățile de asigurare a apei de băut pentru animale, drumurile de acces, tradiția locală:

- pășunile îmbunătățite, cu forme de relief mai domoale, cu indici de producție superiori, cu surse de apă pentru adăpare și cu drumuri accesibile, să fie rezervate bovinelor, în special vacilor de lapte;
- suprafețele situate pe terenuri cu relief mai frământat, dominate de ierburi mai puțin productive de tipul *Nardus stricta* (țăpoșică), care nu pot fi folosite cu randament la bovine, să fie repartizate pentru pășunatul ovinelor.

Aceste precizări sunt orientative.

Dezinfestarea pășunilor și asigurarea apei de băut pentru animale.

Dezinfestarea pășunilor este o lucrare indispensabilă, știindu-se că pierderile provocate an de an de către paraziți, mai ales la rumegătoare, sunt destul de mari. O bună parte dintre helmintoze au legătură direct cu pășunile mai umede de pe malurile pâraielor, locul unde gazdele intermediare ale paraziților, care sunt melcișorii de apă (*Limnaea sp.*) își găsesc condiții optime de viață. De aceea, asemenea locuri foarte umede este indicat să fie îngrădite pentru a opri accesul animalelor sau excesul de umiditate să fie eliminat prin desecare.

Distrugerea larvelor de *Fasciola*, *Trichostrongylus* și *Dichtyocaulus* poate fi făcută cu var nestins, preparat ca laptele de var proaspăt, 1000-1500 l/ha precum și cu sulfat de cupru (piatră vânăță) în soluție de 1:10.000.

O mare atenție trebuie acordată locurilor de adăpare a animalelor care pot să fie focare de răspândire a helmintozelor (gălbezei). În acest scop este necesară curățirea și dezinfectarea lunară a adăpătorilor cu lapte de var. Terenul din jurul adăpătorilor se va menține uscat prin pavare și asigurarea scurgerii apelor în surplus.

Asigurarea apei de băut.

Pentru bunăstarea animalelor este foarte importantă asigurarea apei pe pășune. Modul de amenajare depinde de sursa de apă. Cel mai indicat este folosirea surselor de apă naturale (râuri, izvoare, fântâni). Se cunoaște că producțiile obținute de la animale sunt mult influențate de calitatea și cantitatea apei.

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

În general se socotește că 1 UVM, în sezonul de pășunat are nevoie de 30-40 litri apă/zi vara și 15-20 litri în cursul primăverii și al toamnei. Pentru o oaie adultă se socotește 2-4 litri/zi în perioada pășunatului.

Când adăpatul se face în râuri, trebuie amenajată o porțiune de râu unde animalele să aibă acces fără a fi periclitare de accidentări. Porțiunea respectivă trebuie pietruită pentru a preîntâmpina înmlăștinarea.

Dacă se face adăparea în jgheaburi cu apă permanentă de la izvoare, (a căror debit trebuie să fie superior consumului de apă al animalelor), locul trebuie să fie pietruit și prevăzut cu pantă, de asemenea pentru prevenirea înmlăștinării.

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

În continuare prezentăm câteva date orientative cu privire la dimensiunile necesare pentru adăpători.

Date necesare pentru calcularea lungimii adăpătorilor

Specia	Necesar zilnic (1 apă)	Lățimea de jgheab		Timpul necesar pentru adăparea unui animal (minute)
		Adăpat pe o latură	Adăpat pe ambele laturi	
Cornute mari și cai	40-45	0,5	1,2	7-8
Tineret bovin, cabalin	25-30	0,4	1,0	5-6
Oi și capre	4-5	0,2	0,5	4-5
Tineret ovin	2-3	0,2	0,5	4-5

Date referitoare la cerințele adăpătorilor, în funcție de specie (cm)

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

Lungimea adăpătorii (L) este dată de formula:

$$L = N \times t \times s / T$$

unde:

- N – numărul de animale care urmează să se adape;
- t – timpul necesar pentru adăparea unui animal (minute)
- s – frontul de adăpare necesar pentru un animal în metri;
- T – timpul necesar pentru adăparea unei turme, care este de 60 minute

Recomandări:

- **organizarea surselor de apă prin captare de izvoare sau forarea unor puțuri pe trupurile de pajiști unde nu există sursă de apă**
- **verificarea anuală a sursei de apă: fântâni, surse de apă naturale;**
- **înainte de a intra cu animalele pe pășune trebuie reparate și dezinfectate adăpătorile (jgheburile);**
- **verificarea anuală a sursei de apă , ce deservește stânele;**
- **forarea unor fântâni acolo unde este cazul.**

6.6 Construcții și dotări zoopastorale.

Căi de acces.

La fiecare corp de pajiște trebuie să existe un drum de acces pe care să poată circula mijloace auto și mecanizate, ca să efectueze în bune condiții, în sezonul primăvară-vară-toamnă, toate transporturile necesare, inclusiv pentru mersul animalelor la și de la pășune.

De la drumul principal de acces la corpul de pajiști se vor deschide și amenaja drumuri în continuare, pe cât posibil la toate trupurile de pajiști, iar în interiorul fiecărui trup se vor amenaja drumuri sau căi de acces simple, până la adăposturile de animale, la stâne, la adăpători:

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

Locurile de adăpost pentru animale și oameni.

Stânele.

Sunt construcții unde se face prepararea laptelui de oaie și a brânzeturilor și unde au ciobanii locuința de vară. Se amplasează construcția lângă sursa de apă sau se are în vedere posibilitatea de a aduce apa la stâna prin conducte sau forarea de fântâni. Amplasarea stânei este legată și de existența unei căi de acces, drum sau potecă. De la stână trebuie, pe cât posibil, să fie vedere largă spre trupul de pășune. Stâna se așează cu spatele către vântul dominant și cu celarul orientat către nord sau nord-est,

nord-vest, pentru că e necesar ca în această încăpere să fie în permanență răcoare, să nu fie în bătaia directă a razelor solare. La stână și în jurul ei este necesară în permanență o mare curățenie.

Activitatea la stânele cu oi mulgătoare este legată de așa numita strungă, amenajare pentru muls și pentru separarea oilor mulse de cele nemulse.

Se consideră că sistemul strungilor fixe nu este bun, pentru că stând prea mult într-un loc, se distruge complet vegetația ierboasă și nu mai cresc decât buruieni nitrofile ca: urzici (*Urtica dioica*), ștevie (*Rumex* sp.), și altele. Strunga trebuie să fie mutată și ea la fiecare 2-4 zile în alt loc, toate porțiunile de pajiște din apropierea stânei putând fi fertilizate prin târlire, prin mutarea strungii.

Pentru muncitorii care lucrează la îmbunătățirea pajiștilor se construiesc adăposturi ținând seama de numărul de ani în care se va lucra cu un număr sporit de muncitori și de destinația ce urmează a se da adăpostului (va rămâne ca atare sau se va transforma în magazie, adăpost pentru tineretul taurin, grajd pentru tauri sau pentru vaci înainte de fătare etc).

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

În zonă, în general, bovinele sunt duse vara la pășune dimineața și sunt aduse seara și ca atare nu au nevoie de adăposturi. Oile, în schimb, stau în permanență în parcela unde pășunează, făcând în același timp și fertilizarea prin târlire, iar pe timpul unor intemperii se adăpostesc sub arbori.

Recomandări.

- Reamenajarea stânelor, magaziilor, locuințelor și sau adăposturilor pentru îngrijitori;
- Reamenajarea și dezinfectarea grajdurilor, tabere de vară;
- Amenajarea strungii (amenajare pentru muls).

Concluzii.

Trupurile de pășune studiate au condiții „staționale” complexe și prezintă o diversitate de unități de sol și de sol-teren. Principalele degradări (și limitări) pentru pășunile studiate sunt date de relief (eroziune în suprafață, eroziune în adâncime și alunecări de teren) sau de vegetația « dăunătoare » (arbustivă sau ierboasă); pe șesurile aluviale și pe fundurile de văi se adaugă excesul de umiditate și inundabilitatea. Solul limitează productivitatea pășunilor prin: - carență de elemente nutritive, rezerva de humus mică, textură, reacția solului și, prin procesele de eroziune și gleizare.

Îmbunătățirea acestor pășuni se va realiza prin:

- combaterea eroziunii în adâncime și în suprafață;
- stabilizarea alunecărilor de teren (funcții importante în acest sens au „drenajul” , combaterea „ravenației” și perdele de protecție forestieră);
- eliminarea excesului de umiditate;
- combaterea (și înlăturarea) vegetației arbustive;
- combaterea (și înlăturarea) plantelor ierboase nefolositoare-dăunătoare-toxice;

- fertilizări.

În funcție de resursele financiare se va da prioritate următoarelor lucrări: - combaterea ogașelor active, organizarea unor perdele de vegetație lemnoasă (arbori și arbuști) pentru prevenirea și combaterea eroziunii și reținerea apei din precipitații și captării de izvoare în scop complex (adăpare, chiar „irigare” locală în aval) și, numai unde este strict necesar, eliminarea plantelor nefolositoare (inclusiv plante lemnoase) – dăunătoare – toxice, și fertilizare; fertilizarea este un corolar al amenajării pajiștii! Supraînsămânțarea și reînsămânțarea sunt lucrări necesare în principal pe terenurile supuse celorlalte lucrări de îmbunătățire a pășunilor; dar este bine venită și pentru ameliorarea compoziției pajiștii. În zona de șes există posibilitatea unor irigații (dar și la baza versanților, pe fundurile de văi, se pot aplica irigații locale).

Selectarea măsurilor și lucrărilor, va fi definită de proiectantul amenajamentului pastoral, în studiul pedologic prezent, având caracter de « recomandări ».

În condițiile aplicării tuturor măsurilor agropedoameliorative propuse în prezentul studiu, producția de masă verde va crește cu cca 50% (și chiar cu 100%).

Prezentul studiu are o valabilitate similară amenajamentului pastoral, iar dacă se optează pentru o fertilizare optimă la parcelă, este necesar un plan de fertilizare la 4 ani (cu prelevareade probe agrochimice).

CAPITOLUL 7

DESCRIERE PARCELARĂ

TRUPUL NR. 1 Șipote

Suprafața totală – 46,03 ha, conform Deciziei Prefectului județului Bacău nr. 363 din 02.08.1991

U.A.T.	Trup de pajiște	Parcele descriptive	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	
Orbeni	Șipote	3.3; 3.4; 24.1; 24.2; 26.1; 27.1	Pășune - 44.83 ha, Teren neproductiv - 1,2 ha	Pășune -parcelele 751,772,792 Teren neproductiv - parcelele 752,793,794	
Altitudine: 300-400		Expoziție: Sudică și ”diferită”		Pantă: 14-19 (2-5; ≥26)	Sol: conform studiului intocmit de OSPA Bacau
Tipul de pajiște: Agropyron repens, Lolium perene					
Graminee: Poa pratensis, Lolim perenne, Festuca valesiaca, Dactylis glomerata, Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis.					
Leguminoase: Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Trifolium repens, Vicia sativa, Vicia grandiflora, Ononis spinosa					
Alte specii: Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Capsella bursa pastoris, Centaurea cyanus, Cicorium intybus, Cirsium vulgare, Daucus carota, Eryngium campestre, Galium verum, Glechoma hederacea, Plantago lanceolata, Plantago media, Sambucus ebulus, Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Plante dăunătoare și toxice: Hordeum murinum, Euphorbia sp., Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Vegetație lemnoasă: Salix babylonica, Alnus glutinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna					
Încărcarea cu animale: 0,32 UVM					

Lucrări de executat:

- Înlăturarea vegetației arbustive 6 ha;
- Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor – 0.55 ha
- Combaterea plantelor dăunătoare și toxice – 6.92 ha
- Culegerea pietrelor – 0 ha
- Nivelarea mușuroaielor – 5.35 ha;

- Combaterea eroziunii solurilor – 28.5 ha
- Drenări, desecări – 3 ha
- Suprafata de protectie prin impadurire – 2.9 ha
- Supraînsămânțarea golurilor – 12.29 ha și reînsămânțare – 30.84 ha
- Fertilizarea se face în funcție de varianta de fertilizare stabilită de utilizator, conform recomandărilor propuse în studiul OSPA. Fertilizare chimică este propusă pe o suprafață de 43.13 ha iar fertilizarea organică pe o suprafață de 33.2 ha (conform *tabel 6.1.b*); Acest plan de fertilizare este valabil doar după curățire și amenajare pajiște;
- Amenajarea de locuri pentru adăpat și repararea celor existente
- Acolo unde este cazul se vor amenaja adăposturi cu rol de umbrar sau se vor planta specii de arbori specifici zonei

Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate (Ordinul Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați). Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:

1. Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă.
2. Fertilizator lichid – nu mai aproape de 30 m de apă.
3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

Pentru o determinare precisă a producției de masă verde și pentru calcularea în fiecare an a încărcăturii de animale pe hectar (Capacitatea de Pasunat), se va avea în vedere ca anual, pe fiecare trup de pășune, să se delimiteze piețe de probă cu o suprafață de 10 mp fiecare.

TRUPUL NR. 2 Lupa

Suprafața – 33,22 ha, conform Deciziei Prefectului județului Bacau nr. 363 din 02.08.1991

U.A.T.	Trup de pajiște	Parcele descriptive	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	
Orbeni	Lupa	1.4; 4.5; 19.4; 29.3	Pășune – 23,08 ha, Teren neproductiv- 7,47 ha Drum – 0,19 ha Tufaris – 2,48 ha	Pășune - parcelele 1049, 1052, 1053, 1056, 1057,1063,1123,1120,1120/1, 1140, Teren neproductiv - parcelele 1050,1051,1054,1064, 1065, 1066, 1067, 1072, 1079, 1121, 1139, 1142, Drum – parcela 1096 Tufaris – parcelele 1136, 1141, 1143	
Altitudine: 200-300 300-400		Expoziție: Nordică		Pantă: 14-19 (-; 19-25)	Sol: conform studiului intocmit de OSPA Bacau
Tipul de pajiște: Agropyron repens, Lolium perene					
Graminee: Poa pratensis, Lolim perenne, Festuca valesiaca, Dactylis glomerata, Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis.					
Leguminoase: Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Trifolium repens, Vicia sativa, Vicia grandiflora, Ononis spinosa					
Alte specii: Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Capsella bursa pastoris, Centaurea cyanus, Cicorium intybus, Cirsium vulgare, Daucus carota, Eryngium campestre, Galium verum, Glechoma hederacea, Plantago lanceolata, Plantago media, Sambucus ebulus, Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Plante dăunătoare și toxice: Hordeum murinum, Euphorbia sp., Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Vegetație lemnoasă: Salix babylonica, Alnus glutinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna					
Încărcarea cu animale: 0,33 UVM					

Lucrări de executat:

- Înlăturarea vegetației arbustive 7.21 ha;
- Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor – 0.45 ha
- Combaterea plantelor dăunătoare și toxice – 1.17 ha
- Culegerea pietrelor – 0 ha
- Nivelarea mușuroaielor – 0.44 ha;
- Combaterea eroziunii solurilor – 5.7 ha

- Drenări, desecări – 24.22 ha
- Suprafata de protectie prin impadurire – 7.62 ha
- Supraînsămânțarea golurilor – 10.55 ha și reînsămânțare – 15.15 ha
- Fertilizarea se face în funcție de varianta de fertilizare stabilită de utilizator, conform recomandărilor propuse în studiul OSPA. Fertilizare chimică este propusă pe o suprafață de 16.7 ha iar fertilizarea organică pe o suprafață de 0 ha (conform *tabel 6.1.b*); Acest plan de fertilizare este valabil doar după curățire și amenajare pajiște;
- Amenajarea de locuri pentru adăpat și repararea celor existente
- Acolo unde este cazul se vor amenaja adăposturi cu rol de umbrar sau se vor planta specii de arbori specifici zonei

Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate (Ordinul Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați). Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:

1. Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă.
2. Fertilizator lichid – nu mai aproape de 30 m de apă.
3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

Pentru o determinare precisă a producției de masă verde și pentru calcularea în fiecare an a încărcăturii de animale pe hectar (Capacitatea de Pasunat), se va avea în vedere ca anual, pe fiecare trup de pășune, să se delimiteze piețe de probă cu o suprafață de 10 mp fiecare.

TRUPUL NR. 3 Mascan

Suprafața – 45,39 ha, conform Deciziei Prefectului județului Bacau nr. 363 din 02.08.1991

U.A.T	Trup de pajiște	Parcele descriptive	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	
Orbeni	Mascan	3.4; 5; 6; 19.6; 19.7; 21.1; 23; 27.2; 38.2	Pășune – 32,83 ha Teren neproductiv – 10,47 ha Drum – 0,45 ha Ape - 0,04 ha Tufaris – 1,60 ha	Pășune - parcelele 1214, 1248, 1250, 1252, 1281, 1282, 1284, 1285, 1287, 1294, 1318 Teren neproductiv - parcelele 1199, 1247, 1249, 1262, , Drum – parcelele 1215, 1251, 1253, 1283, Tufaris – parcela 1304	
Altitudine: 200-300 300-400		Expoziție: ”diferită”	Nordică, estică, vestică și	Pantă: 19-25 (11-14; ≥26)	Sol: conform studiului întocmit de OSPA Bacau
Tipul de pajiște: Agropyron repens, Lolium perene					
Graminee: Poa pratensis, Lolim perenne, Festuca valesiaca, Dactylis glomerata, Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis.					
Leguminoase: Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Trifolium repens, Vicia sativa, Vicia grandiflora, Ononis spinosa					
Alte specii: Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Capsella bursa pastoris, Centaurea cyanus, Cicorium intybus, Cirsium vulgare, Daucus carota, Eryngium campestre, Galium verum, Glechoma hederacea, Plantago lanceolata, Plantago media, Sambucus ebulus, Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Plante dăunătoare și toxice: Hordeum murinum, Euphorbia sp., Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Vegetație lemnoasă: Salix babylonica, Alnus glutinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna					
Încărcarea cu animale: 0,33 UVM					

Lucrări de executat:

- Înlăturarea vegetației arbustive 10.07 ha;
- Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor – 2 ha
- Combaterea plantelor dăunătoare și toxice – 2.22 ha
- Culegerea pietrelor – 0.326 ha
- Nivelarea mușuroaielor – 0.3 ha;
- Combaterea eroziunii solurilor – 9.202 ha

- Drenări, desecări – 11 ha
- Suprafata de protectie prin impadurire – 9.95 ha
- Supraînsămânțarea golurilor – 35.382 ha și reînsămânțare – 13.112 ha
- Fertilizarea se face în funcție de varianta de fertilizare stabilită de utilizator, conform recomandărilor propuse în studiul OSPA. Fertilizare chimică este propusă pe o suprafață de 17.42 ha iar fertilizarea organică pe o suprafață de 3.34 ha (conform *tabel 6.1.b*); Acest plan de fertilizare este valabil doar după curățire și amenajare pajiște;
- Amenajarea de locuri pentru adăpat și repararea celor existente
- Acolo unde este cazul se vor amenaja adăposturi cu rol de umbrar sau se vor planta specii de arbori specifici zonei

Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate (Ordinul Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați). Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:

1. Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă.
2. Fertilizator lichid – nu mai aproape de 30 m de apă.
3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

Pentru o determinare precisă a producției de masă verde și pentru calcularea în fiecare an a încărcăturii de animale pe hectar (Capacitatea de Pasunat), se va avea în vedere ca anual, pe fiecare trup de pășune, să se delimiteze piețe de probă cu o suprafață de 10 mp fiecare.

TRUPUL NR. 4 Malu Luncii

Suprafața – 100,9 ha, conform Deciziei Prefectului județului Bacau nr. 363 din 02.08.1991

U.A.T	Trup de pajiște	Parcele descriptive	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	
Orbeni	Malu Luncii	2.6; 8; 9; 10; 15; 35; 36	Pășune – 93,75 ha Drum – 0,11 ha Ape - 7,04 ha	Pășune- parcelele 112, 113, 114, 117, 120, 121, 122 Drum – parcela 120/1 Ape– parcelele 115, 119	
Altitudine: 100-200		Expoziție: Estică și nordică (pe numai 1 ha); terenul este orizontal		Pantă: <1 (-; ≥26)	Sol: conform studiului intocmit de OSPA Bacau
Tipul de pajiște: Agropyron repens, Lolium perene					
Graminee: Poa pratensis, Lolim perenne, Festuca valesiaca, Dactylis glomerata, Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis.					
Leguminoase: Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Trifolium repens, Vicia sativa, Vicia grandiflora, Ononis spinosa					
Alte specii: Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Capsella bursa pastoris, Centaurea cyanus, Cicorium intybus, Cirsium vulgare, Daucus carota, Eryngium campestre, Galium verum, Glechoma hederacea, Plantago lanceolata, Plantago media, Sambucus ebulus, Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Plante dăunătoare și toxice: Hordeum murinum, Euphorbia sp., Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Vegetație lemnoasă: Salix babylonica, Alnus glutinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna					
Încărcarea cu animale: 0,33 UVM					

Lucrări de executat:

- Înlăturarea vegetației arbustive 13.75 ha;
- Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor – 0 ha
- Combaterea plantelor dăunătoare și toxice – 21.57 ha
- Culegerea pietrelor – 0.72 ha
- Nivelarea mușuroaielor – 7.25 ha;
- Combaterea eroziunii solurilor – 0 ha
- Drenări, desecări – 19 ha
- Suprafața de protecție prin împadurire – 1 ha
- Supraînsămânțarea golurilor – 23 ha și reînsămânțare – 76.9 ha

- Fertilizarea se face în funcție de varianta de fertilizare stabilită de utilizator, conform recomandărilor propuse în studiul OSPA. Fertilizare chimică este propusă pe o suprafață de 80.9 ha iar fertilizarea organică pe o suprafață de 80.9 ha (conform *tabel 6.1.b*); Acest plan de fertilizare este valabil doar după curățire și amenajare pajiște;
- Amenajarea de locuri pentru adăpat și repararea celor existente
- Acolo unde este cazul se vor amenaja adăposturi cu rol de umbră sau se vor planta specii de arbori specifici zonei

Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate (Ordinul Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați). Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:

1. Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă.
2. Fertilizator lichid – nu mai aproape de 30 m de apă.
3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

Pentru o determinare precisă a producției de masă verde și pentru calcularea în fiecare an a încărcăturii de animale pe hectar (Capacitatea de Pasunat), se va avea în vedere ca anual, pe fiecare trup de pășune, să se delimiteze piețe de probă cu o suprafață de 10 mp fiecare.

Nota: pe acest trup există construită o tabără de vară (30m x 40 m) cu platforma betonată, împrejmuită și umbră în două ape din tablă pe structură metalică.

TRUPUL NR. 5 Bursucărie**Suprafața – 66,95 ha, conform Deciziei Prefectului județului Bacau nr. 363 din 02.08.1991**

U.A.T	Trup de pajiște	Parcele descriptive	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	
Orbeni	Bursucărie	2.6; 10; 11; 12; 16; 35; 36	Pășune – 47,53 ha Ape - 13,56 ha Tufaris – 5,86 ha	Pășune- parcelele 55/1, 57, 79, 78, 90 Ape– parcelele 80, 83/1, Tufaris – parcela 80/1	
Altitudine: 100-200		Expoziție: Estică și Nordică (pe numai 1,65 ha); terenul este orizontal		Pantă: <1 (-; ≥26	Sol: conform studiului intocmit de OSPA Bacau
Tipul de pajiște: Agropyron repens, Lolium perene					
Graminee: Poa pratensis, Lolim perenne, Festuca valesiaca, Dactylis glomerata, Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis.					
Leguminoase: Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Trifolium repens, Vicia sativa, Vicia grandiflora, Ononis spinosa					
Alte specii: Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Capsella bursa pastoris, Centaurea cyanus, Cicorium intybus, Cirsium vulgare, Daucus carota, Eryngium campestre, Galium verum, Glechoma hederacea, Plantago lanceolata, Plantago media, Sambucus ebulus, Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Plante dăunătoare și toxice: Hordeum murinum, Euphorbia sp., Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Vegetație lemnoasă: Salix babylonica, Alnus glutinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna					
Încărcarea cu animale: 0,34 UVM					

Lucrări de executat:

- Înlăturarea vegetației arbustive 9.56 ha;
- Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor – 0 ha
- Combaterea plantelor dăunătoare și toxice – 12.46 ha
- Culegerea pietrelor – 0.06 ha
- Nivelarea mușuroaielor – 14.90 ha;
- Combaterea eroziunii solurilor – 0 ha
- Drenări, desecări – 59.90 ha
- Suprafața de protecție prin împadurire – 1.65 ha

- Supraînsămânțarea golurilor – 19.80 ha și reînsămânțare – 62.5 ha
- Fertilizarea se face în funcție de varianta de fertilizare stabilită de utilizator, conform recomandărilor propuse în studiul OSPA. Fertilizare chimică este propusă pe o suprafață de 22.4 ha iar fertilizarea organică pe o suprafață de 5.4 ha (conform *tabel 6.1.b*); Acest plan de fertilizare este valabil doar după curățire și amenajare pajiște;
- Amenajarea de locuri pentru adăpat și repararea celor existente
- Acolo unde este cazul se vor amenaja adăposturi cu rol de umbrar sau se vor planta specii de arbori specifici zonei

Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate (Ordinul Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați). Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:

1. Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă.
2. Fertilizator lichid – nu mai aproape de 30 m de apă.
3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

Pentru o determinare precisă a producției de masă verde și pentru calcularea în fiecare an a încărcăturii de animale pe hectar (Capacitatea de Pasunat), se va avea în vedere ca anual, pe fiecare trup de pășune, să se delimiteze piețe de probă cu o suprafață de 10 mp fiecare.

TRUPUL NR. 6 Coasta Morii

Suprafața – 0,55 ha, conform Deciziei Prefectului județului Bacau nr. 363 din 02.08.1991

U.A.T.	Trup de pajiște	Parcele descriptive	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	
Orbeni	Coasta Morii	26.2	0,55	Pășune	
Altitudine: 100-200		Expoziție: Sudică		Pantă: 8-11	Sol: conform studiului intocmit de OSPA Bacau
Tipul de pajiște: Agropyron repens, Lolium perene					
Graminee: Poa pratensis, Lolim perenne, Festuca valesiaca, Dactylis glomerata, Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis.					
Leguminoase: Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Trifolium repens, Vicia sativa, Vicia grandiflora, Ononis spinosa					
Alte specii: Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Capsella bursa pastoris, Centaurea cyanus, Cicorium intybus, Cirsium vulgare, Daucus carota, Eryngium campestre, Galium verum, Glechoma hederacea, Plantago lanceolata, Plantago media, Sambucus ebulus, Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Plante dăunătoare și toxice: Hordeum murinum, Euphorbia sp., Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Vegetație lemnoasă: Salix babylonica, Alnus glutinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna					
Încărcarea cu animale: 0,34 UVM					

Lucrări de executat:

- Înlăturarea vegetației arbustive 0.05 ha;
- Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor – 0 ha
- Combaterea plantelor dăunătoare și toxice – 0.08 ha
- Culegerea pietrelor – 0 ha
- Nivelarea mușuroaielor – 0.08 ha;
- Combaterea eroziunii solurilor – 0.55 ha
- Drenări, desecări – 0 ha
- Suprafața de protecție prin împadurire – 0 ha
- Supraînsămânțarea golurilor – 0 ha și reînsămânțare – 0.55 ha

- Fertilizarea se face în funcție de varianta de fertilizare stabilită de utilizator, conform recomandărilor propuse în studiul OSPA. Fertilizare chimică este propusă pe o suprafață de 0.55 ha iar fertilizarea organică pe o suprafață de 0.55 ha (conform *tabel 6.1.b*); Acest plan de fertilizare este valabil doar după curățire și amenajare pajiște;
- Amenajarea de locuri pentru adăpat și repararea celor existente
- Acolo unde este cazul se vor amenaja adăposturi cu rol de umbră sau se vor planta specii de arbori specifici zonei

Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate (Ordinul Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați). Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:

1. Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă.
2. Fertilizator lichid – nu mai aproape de 30 m de apă.
3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

Pentru o determinare precisă a producției de masă verde și pentru calcularea în fiecare an a încărcăturii de animale pe hectar (Capacitatea de Pasunat), se va avea în vedere ca anual, pe fiecare trup de pășune, să se delimiteze piețe de probă cu o suprafață de 10 mp fiecare.

TRUPUL NR. 7 Dealu Cucovei

Suprafața – 19,6 ha, conform Deciziei Prefectului județului Bacau nr. 363 din 02.08.1991

U.A.T.	Trup de pajiște	Parcele descriptive	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	
Orbeni	Dealul Cucovei	3.4; 4.2; 28.2; 30.2	Pășune – 11,94 ha Teren neproductiv – 7,66 ha	Pășune- parcela 2617 Teren neproductiv- parcela 2616	
Altitudine: 200-300		Expoziție: Vestică, estică și ”diferită”		Pantă: 11-14 (8-11; ≥26)	Sol: conform studiului întocmit de OSPA Bacau
Tipul de pajiște: Agropyron repens, Lolium perenne					
Graminee: Poa pratensis, Lolium perenne, Festuca valesiaca, Dactylis glomerata, Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis.					
Leguminoase: Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Trifolium repens, Vicia sativa, Vicia grandiflora, Ononis spinosa					
Alte specii: Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Capsella bursa pastoris, Centaurea cyanus, Cichorium intybus, Cirsium vulgare, Daucus carota, Eryngium campestre, Galium verum, Glechoma hederacea, Plantago lanceolata, Plantago media, Sambucus ebulus, Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Xanthium spinosum, Xanthium strumarium					
Plante dăunătoare și toxice: Hordeum murinum, Euphorbia sp., Xanthium spinosum, Xanthium strumarium					
Vegetație lemnoasă: Salix babylonica, Alnus glutinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna					
Încărcarea cu animale: 0,34 UVM					

Lucrări de executat:

- Înlăturarea vegetației arbustive 2.20 ha;
- Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor – 0 ha
- Combaterea plantelor dăunătoare și toxice – 3.30 ha
- Culegerea pietrelor – 0 ha
- Nivelarea mușuroaielor – 2.1 ha;
- Combaterea eroziunii solurilor – 2.15 ha
- Drenări, desecări – 6 ha
- Suprafața de protecție prin împadurire – 2.25 ha
- Supraînsămânțarea golurilor – 16.04 ha și reînsămânțare – 1.28 ha

- Fertilizarea se face în funcție de varianta de fertilizare stabilită de utilizator, conform recomandărilor propuse în studiul OSPA. Fertilizare chimică este propusă pe o suprafață de 17.17 ha iar fertilizarea organică pe o suprafață de 17.17 ha (conform *tabel 6.1.b*); Acest plan de fertilizare este valabil doar după curățire și amenajare pajiște;
- Amenajarea de locuri pentru adăpat și repararea celor existente
- Acolo unde este cazul se vor amenaja adăposturi cu rol de umbră sau se vor planta specii de arbori specifici zonei

Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate (Ordinul Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați). Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:

1. Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă.
2. Fertilizator lichid – nu mai aproape de 30 m de apă.
3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

Pentru o determinare precisă a producției de masă verde și pentru calcularea în fiecare an a încărcăturii de animale pe hectar (Capacitatea de Pasunat), se va avea în vedere ca anual, pe fiecare trup de pășune, să se delimiteze piețe de probă cu o suprafață de 10 mp fiecare.

TRUPUL NR. 8 Nichituș**Suprafața – 91,9 ha, conform Deciziei Prefectului judetului Bacau nr. 363 din 02.08.1991**

U.A.T.	Trup de pajiște	Parcele descriptive	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	
Orbeni	Nichituș	3.1; 3.4; 4.1; 21.2; 22.2; 26bis; 28.1; 28.2; 30.1	Pășune – 85,34 ha Teren neproductiv – 6,36 ha Ape - 0,20 ha	Pășune- parcelele 2472, 2404, Teren neproductiv- parcelele 2471, 2412, 2414 Ape – parcelele 2413, 2396	
Altitudine: 200-300 <u>300-400</u>		Expoziție: Nordică, estică, vestică și ”diferită”		Pantă: 8-11 (5-8; ≥26)	Sol: conform studiului intocmit de OSPA Bacau
Tipul de pajiște: Agropyron repens, Lolium perene					
Graminee: Poa pratensis, Lolim perenne, Festuca valesiaca, Dactylis glomerata, Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis.					
Leguminoase: Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Trifolium repens, Vicia sativa, Vicia grandiflora, Ononis spinosa					
Alte specii: Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Capsella bursa pastoris, Centaurea cyanus, Cicorium intybus, Cirsium vulgare, Daucus carota, Eryngium campestre, Galium verum, Glechoma hederacea, Plantago lanceolata, Plantago media, Sambucus ebulus, Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Plante dăunătoare și toxice: Hordeum murinum, Euphorbia sp., Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Vegetație lemnoasă: Salix babylonica, Alnus glutinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna					
Încărcarea cu animale: 0,33 UVM					

Lucrări de executat:

- Înlăturarea vegetației arbustive 13.84 ha;
- Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor – 1.08 ha
- Combaterea plantelor dăunătoare și toxice – 11.37 ha
- Culegerea pietrelor – 0.17 ha
- Nivelarea mușuroaielor – 9.16 ha;
- Combaterea eroziunii solurilor – 16.157 ha
- Drenări, desecări – 18.50 ha
- Suprafața de protecție prin împadurire – 6.02 ha
- Supraînsămânțarea golurilor – 48.023 ha și reînsămânțare – 37.857 ha

- Fertilizarea se face în funcție de varianta de fertilizare stabilită de utilizator, conform recomandărilor propuse în studiul OSPA. Fertilizare chimică este propusă pe o suprafață de 79.973 ha iar fertilizarea organică pe o suprafață de 67.91 ha (conform *tabel 6.1.b*); Acest plan de fertilizare este valabil doar după curățire și amenajare pajiște;
- Amenajarea de locuri pentru adăpat și repararea celor existente
- Acolo unde este cazul se vor amenaja adăposturi cu rol de umbră sau se vor planta specii de arbori specifici zonei

Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate (Ordinul Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați). Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:

1. Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă.
2. Fertilizator lichid – nu mai aproape de 30 m de apă.
3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

Pentru o determinare precisă a producției de masă verde și pentru calcularea în fiecare an a încărcăturii de animale pe hectar (Capacitatea de Pasunat), se va avea în vedere ca anual, pe fiecare trup de pășune, să se delimiteze piețe de probă cu o suprafață de 10 mp fiecare.

Nota: pe acest trup există construite din beton:

- 2 adapatori (1m x 5m și 2m x 7m)
- 1 scaldătoare pentru oi (0,90m x 3m x 1,5m)

TRUPUL NR. 9 Cioca**Suprafața – 57,14 ha, conform Deciziei Prefectului județului Bacau nr. 363 din 02.08.1991**

U.A.T.	Trup de pajiște	Parcele descriptive	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	
Orbeni	Cioca	1.1; 1.3; 1.5; 2.2; 2.4; 2.5; 3.4; 4.4; 13; 19.5; 29.2; 31; 32.1; 33.1;	Pășune – 36,44 ha Arabil – 12,51 ha Teren neproductiv – 10,47 ha	Pășune - parcelele 2365, 2367, 2323, 2297, 2294, 2291 Arabil – parcelele 2366, 2321, Teren neproductiv - parcelele 2322, 2295, 2293, 2244/1	
Altitudine: 300-400		Expoziție: Sudică, vestică, nordică și ”diferită”		Pantă: 8-11 (1-2; ≥26)	Sol: conform studiului intocmit de OSPA Bacau
Tipul de pajiște: Agropyron repens, Lolium perene					
Graminee: Poa pratensis, Lolim perenne, Festuca valesiaca, Dactylis glomerata, Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis.					
Leguminoase: Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Trifolium repens, Vicia sativa, Vicia grandiflora, Ononis spinosa					
Alte specii: Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Capsella bursa pastoris, Centaurea cyanus, Cicorium intybus, Cirsium vulgare, Daucus carota, Eryngium campestre, Galium verum, Glechoma hederacea, Plantago lanceolata, Plantago media, Sambucus ebulus, Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Plante dăunătoare și toxice: Hordeum murinum, Euphorbia sp., Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Vegetație lemnoasă: Salix babylonica, Alnus glutinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna					
Încărcarea cu animale: 0,34 UVM					

Lucrări de executat:

- Înlăturarea vegetației arbustive 10.82 ha;
- Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor – 0.10 ha
- Combaterea plantelor dăunătoare și toxice – 7.63 ha
- Culegerea pietrelor – 0.01 ha
- Nivelarea mușuroaielor – 5.69 ha;
- Combaterea eroziunii solurilor – 33.235 ha
- Drenări, desecări – 6 ha
- Suprafața de protecție prin împadurire – 6 ha

- Supraînsămânțarea golurilor – 26.09 ha și reînsămânțare – 25.055 ha
- Fertilizarea se face în funcție de varianta de fertilizare stabilită de utilizator, conform recomandărilor propuse în studiul OSPA. Fertilizare chimică este propusă pe o suprafață de 49.105 ha iar fertilizarea organică pe o suprafață de 16.425 ha (conform *tabel 6.1.b*); Acest plan de fertilizare este valabil doar după curățire și amenajare pajiște;
- Amenajarea de locuri pentru adăpat și repararea celor existente
- Acolo unde este cazul se vor amenaja adăposturi cu rol de umbră sau se vor planta specii de arbori specifici zonei

Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate (Ordinul Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați). Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:

1. Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă.
2. Fertilizator lichid – nu mai aproape de 30 m de apă.
3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

Pentru o determinare precisă a producției de masă verde și pentru calcularea în fiecare an a încărcăturii de animale pe hectar (Capacitatea de Pasunat), se va avea în vedere ca anual, pe fiecare trup de pășune, să se delimiteze piețe de probă cu o suprafață de 10 mp fiecare.

TRUPUL NR. 10 Orbeni**Suprafața – 21,5 ha**

U.A.T.	Trup de pajiște	Parcele descriptive	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	
Orbeni	Orbeni	2.3; 2.6; 3.3; 3.4; 4.3; 14; 20; 22.1; 33.2; 38.1; 39	21,5	Pășune	
Altitudine: 100-200 200-300 300-400		Expoziție: Sudică, vestică, estică și ”diferită”	Pantă: 11-14 (<1; ≥26)	Sol: conform studiului intocmit de OSPA Bacau	
Tipul de pajiște: Agropyron repens, Lolium perene					
Graminee: Poa pratensis, Lolim perenne, Festuca valesiaca, Dactylis glomerata, Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis.					
Leguminoase: Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Trifolium repens, Vicia sativa, Vicia grandiflora, Ononis spinosa					
Alte specii: Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Capsella bursa pastoris, Centaurea cyanus, Cicorium intybus, Cirsium vulgare, Daucus carota, Eryngium campestre, Galium verum, Glechoma hederacea, Plantago lanceolata, Plantago media, Sambucus ebulus, Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Plante dăunătoare și toxice: Hordeum murinum, Euphorbia sp., Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Vegetație lemnoasă: Salix babylonica, Alnus glutinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna					
Încărcarea cu animale: 0,32 UVM					

Lucrări de executat:

- Înlăturarea vegetației arbustive 2.57 ha;
- Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor – 0.10 ha
- Combaterea plantelor dăunătoare și toxice – 2.66 ha
- Culegerea pietrelor – 0.02 ha
- Nivelarea mușuroaielor – 1.78 ha;
- Combaterea eroziunii solurilor – 5.54 ha
- Drenări, desecări – 9 ha
- Suprafața de protecție prin împadurire – 3.45 ha

- Supraînsămânțarea golurilor – 5.401 ha și reînsămânțare – 12.649 ha
- Fertilizarea se face în funcție de varianta de fertilizare stabilită de utilizator, conform recomandărilor propuse în studiul OSPA. Fertilizare chimică este propusă pe o suprafață de 18.05 ha iar fertilizarea organică pe o suprafață de 13.375 ha (conform *tabel 6.1.b*); Acest plan de fertilizare este valabil doar după curățire și amenajare pajiște;
- Amenajarea de locuri pentru adăpat și repararea celor existente
- Acolo unde este cazul se vor amenaja adăposturi cu rol de umbră sau se vor planta specii de arbori specifici zonei

Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate (Ordinul Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați). Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:

1. Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă.
2. Fertilizator lichid – nu mai aproape de 30 m de apă.
3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

Pentru o determinare precisă a producției de masă verde și pentru calcularea în fiecare an a încărcăturii de animale pe hectar (Capacitatea de Pasunat), se va avea în vedere ca anual, pe fiecare trup de pășune, să se delimiteze piețe de probă cu o suprafață de 10 mp fiecare.

TRUPUL NR. 11 Scurta**Suprafața – 30,3131 ha**

U.A.T.	Trup de pajiște	Parcele descriptive	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	
Orbeni	Scurta	1.2; 2.1; 2.2; 3.2; 3.4; 4.6; 7; 17; 18; 19.1; 19.2; 19.3; 19.5; 23; 25; 29.1; 30.2; 31; 32.1; 32.2; 34; 37; 39	30,3131	Pășune	
Altitudine: 100-200 200-300 300-400		Expoziție: Sudică, estică, nordică , vestică și ”diferită	Pantă: 11-14 (<1; ≥26)	Sol: conform studiului intocmit de OSPA Bacau	
Tipul de pajiște: Agropyron repens, Lolium perene					
Graminee: Poa pratensis, Lolim perenne, Festuca valesiaca, Dactylis glomerata, Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis.					
Leguminoase: Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Trifolium repens, Vicia sativa, Vicia grandiflora, Ononis spinosa					
Alte specii: Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Capsella bursa pastoris, Centaurea cyanus, Cicorium intybus, Cirsium vulgare, Daucus carota, Eryngium campestre, Galium verum, Glechoma hederacea, Plantago lanceolata, Plantago media, Sambucus ebulus, Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Plante dăunătoare și toxice: Hordeum murinum, Euphorbia sp., Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Vegetație lemnoasă: Salix babylonica, Alnus glutinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna					
Încărcarea cu animale: 0,32 UVM					

Lucrări de executat:

- Înlăturarea vegetației arbustive 3.73 ha;
- Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor – 0.05 ha
- Combaterea plantelor dăunătoare și toxice – 4.06 ha
- Culegerea pietrelor – 0.02 ha
- Nivelarea mușuroaielor – 2.33 ha;
- Combaterea eroziunii solurilor – 16.02 ha

- Drenări, desecări – 3.25 ha
- Suprafata de protectie prin impadurire – 1.23 ha
- Supraînsămânțarea golurilor – 27.497 ha și reînsămânțare – 10.5901 ha
- Fertilizarea se face în funcție de varianta de fertilizare stabilită de utilizator, conform recomandărilor propuse în studiul OSPA. Fertilizare chimică este propusă pe o suprafață de 28.0141 ha iar fertilizarea organică pe o suprafață de 26.0351 ha (conform *tabel 6.1.b*); Acest plan de fertilizare este valabil doar după curățire și amenajare pajiște;
- Amenajarea de locuri pentru adăpat și repararea celor existente
- Acolo unde este cazul se vor amenaja adăposturi cu rol de umbrar sau se vor planta specii de arbori specifici zonei

Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate (Ordinul Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați). Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:

1. Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă.
2. Fertilizator lichid – nu mai aproape de 30 m de apă.
3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

Pentru o determinare precisă a producției de masă verde și pentru calcularea în fiecare an a încărcăturii de animale pe hectar (Capacitatea de Pasunat), se va avea în vedere ca anual, pe fiecare trup de pășune, să se delimiteze piețe de probă cu o suprafață de 10 mp fiecare.

TRUPUL NR. 12 Intravilan**Suprafața – 9,6556 ha****Obs.: Acest trup este format din suprafețele de pasune detinute de persoanele fizice din satele Orbeni si Scurta**

U.A.T.	Trup de pajiște	Parcele descriptive	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	
Orbeni	Intravilan	3.4; 4.3; 7; 13; 14; 18; 19.2; 19.3; 19.6; 23; 26.2; 32.2; 38.1	9,6556	Pășune	
Altitudine: 100-200 200-300		Expoziție: Sudică, vestică, estică, nordică și ”diferită	Pantă: 11-14 (<1; ≥26)	Sol: conform studiului intocmit de OSPA Bacau	
Tipul de pajiște: Agropyron repens, Lolium perene					
Graminee: Poa pratensis, Lolim perenne, Festuca valesiaca, Dactylis glomerata, Agropyron repens, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis.					
Leguminoase: Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Trifolium repens, Vicia sativa, Vicia grandiflora, Ononis spinosa					
Alte specii: Achillea millefolium, Agrimonia eupatoria, Capsella bursa pastoris, Centaurea cyanus, Cicorium intybus, Cirsium vulgare, Daucus carota, Eryngium campestre, Galium verum, Glechoma hederacea, Plantago lanceolata, Plantago media, Sambucus ebulus, Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Plante dăunătoare și toxice: Hordeum murinum, Euphorbia sp., Xanthium spinosum, Xantium strumarium					
Vegetație lemnoasă: Salix babylonica, Alnus glutinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna					
Încărcarea cu animale: 0,32 UVM					

Nota: parcelele din acest trup sunt integrate intr-un regim de „gradina de langa casa” ca atare nu sunt luate in considerare pentru imbunatatirea terenului de pajiște.

CAPITOLUL 8

Diverse

8.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului și durata acestuia.

Prezentul amenajament pastoral intră în vigoare la data aprobării în Consiliul Local Orbeni și este valabil 10 ani de la acea data.

8.2. Colectivul de elaborare a prezentei lucrări:

AVIZAT Direcția pentru Agricultură Județeană Bacău Director executiv, Adrian Solomon	
COLECTIVUL DE ELABORARE: Direcția pentru Agricultură Județeană Bacău Ing. zootehnist Gica Pislaru Ec. Adrian Mihalache Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Pedolog Ionuț Claudiu Saulea Reprezentantii U.A.T. Orbeni Damean George Dan – secretar comuna Orbeni Radu Florin – tehnician urbanism Andrei Neculai - agent agricol	

8.3. Hărțile ce se atașează amenajamentului:

- hartă cadastrală 1:10.000 (atașat în la prezentul amenajament pastoral, împreună cu STUDIUL PEDOLOGIC ȘI AGROCHIMIC - U.A.T. Orbeni, realizat de OSPA Bacău în anul 2018)

8.4. Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

În fiecare an se va ține o evidență strictă a lucrărilor efectuate pe pajiști, pentru fiecare trup de pajiște în parte.

Pentru fiecare amenajament în parte trebuie să existe un caiet de lucrări, care să cuprindă toate datele necesare de lucrări executate, respectiv lucrările executate, data, suprafața etc.

Caietul de lucru

În cadrul fiecărui UAT va exista, pe toată perioada amenajamentului (10 ani), un caiet de lucru, în care vor fi trecute toate lucrările efectuate pe fiecare trup de pajiște/parcelă în ordinea efectuării lor. În încheierea fiecărei mențiuni cu lucrări efectuate persoana care completează datele își va trece numele, data și va semna pentru conformitate.

Caietul de lucru va fi completat de către utilizatori și se va afla în posesia acestora pe toată perioada contractului de închiriere. Lucrările trecute în caietul de lucru vor fi datate (ziua/zilele, luna, anul efectuării) și în mod obligatoriu utilizatorul, care completează materialul, își va trece numele și va semna ca garant al executării acestora.

Dacă perioada de închiriere este mai redusă ca durată ca cea a amenajamentului, caietul va fi predat reprezentanților UAT-ului, după studierea judicioasă a acestuia în scopul verificării executării întocmai a lucrărilor propuse de specialiștii amenajiști, pe baza unui proces verbal de predare-primire.

Predarea caietului se va face la sfârșitul perioadei decenale (cuprinsă în amenajament), pe bază de proces verbal de predare-primire cu număr de înregistrare de la UAT, documentul fiind păstrat în vederea fundamentării viitorului amenajament.

DEVIZ DE LUCRĂRI
PENTRU REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIȘTILOR PERMANENTE
CONFORM LUCRĂRII „COSTURI STANDARD PENTRU SEMĂNAT ȘI LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE A
CULTURILOR VEGETALE 2017“

lucrare editată de Institutul de Cercetare pentru Economie Agrară și Dezvoltare

Cod	Denumirea lucrării	UM	Cant	Valoare -lei- /UM	
LUCRĂRI MECANIZATE					
	Curățat pășuni de arboret și mușuroaie cu tractor si utilaje specifice	ha	1	300	
	Semănat cu semănătoarea 21 randuri , tractor până în 45 CP	ha	1	194	
	Semănat cu semănătoarea 21 randuri, tractor 46-80 CP	ha	1	118	
	Semănat cu semănătoarea 29 randuri tractor 81-120 CP	ha	1	103	
	Erbicidat cu masina cu 12 duze cu tractor până în 45 CP	ha	1	137	
	Erbicidat cu masina cu 24 duze cu tractor 46-80 CP	ha	1	45	
	Erbicidat cu masina cu 32 duze cu tractor 81-120 CP	ha	1	29	
	Administrat amendamente cu MA 3,5 cu tractor până în 65 CP	ha	1	47	
	Arat la 20 cm pe sol mediu + grăpat	ha	1	500	
	Fertilizare cu ingrasaminte chimice cu tractor 65 CP	ha	1	39	
	Discuit + grăpat + nivelat	ha	1	240	
	Lucrat cu combinatorul	ha	1	200	
	Tavalugit inainte si dupa semanat	ha	1	150	
	Semănat cu semanatoarea	ha	1	250	
	Incarcat ingrasaminte chimice si amendamente cu incarcator frontal	to	1	15	
	Incarcat gunoi de grajd cu incarcator frontal	to	1	15	
	Transport ingrasaminte chimice	to	1	2,5	
LUCRARI MANUALE					
conform Normelor tehnice de munca pentru lucrari manuale si cu tractiune animala in sectorul vegetal (editura Agricola editia 1992)					
	Denumire lucrare	UM	Zile Om/ UM	Pret Unitar -lei-/ ZO	Valoare -lei- /UM
32	Imprastiat ingrasaminte chimice 100-120 kg/ha	ha	0,34	91	30,94
33	Imprastiat ingrasaminte chimice peste 200 kg/ha	ha	0,40	91	36,40
43	Imprastiat gunoi pe camp din remorca sau caruta cant. 20 to/ha	ha	1,00	91	91,00
44	Imprastiat gunoi pe camp din remorca sau caruta cant. 30 to/ha	ha	1,33	91	121,03
48	Jalonat teren in vederea fertilizarii cu MA 3,5	ha	0,03	91	2,73

56	Semanat cu mana	ha	0,33	91	30,03
64	Semanat cu mana samanta pe terenuri accidentate cant 15-20 kg/ha	ha	1,00	91	91,00
294	Cosit fanete naturale cu coasa productie pana la 1500 kg fan/ha	ha	2,85	91	259,35
296	Cosit fanete naturale cu coasa productie pana la 1500 kg fan/ha cu panta de 20-30%	ha	5,00	91	455,00
2834	Imprastiere manuala a ingrasamintelor chimice cant pana la 200 kg/ha panta medie de 20-30%	ha	0,37	91	33,67
2835	Imprastiere manuala a ingrasamintelor chimice cant. 200-300 kg/ha panta medie de peste 30%	ha	0,41	91	37,31
2841	Incarcat in saci ingrasaminte chimice distanta de transport pana la 10 m	to	0,8	91	72,80
2845	Transport ingrasaminte chimice cu caruta de la piciorul pantei pe drumuri neaccesibile tractorului la distante de 3-5 km	to	0,38	91	34,58
2846	Transport manual ingrasaminte chimice pe pajiste cu panta de peste 30% pana la 50 m	to	1,38	91	125,58
2850	Transport manual ingrasaminte chimice pe pajiste cu panta de peste 30% distanta intre 200-250 m	to	5,33	91	485,03
2863	Defrisat arbusti cu diametru pana la 5 cm grad de acoperire 20%	ha	6,39	91	581,49
2864	Defrisat arbusti cu diametru pana la 5 cm grad de acoperire 20-40%	ha	12,13	91	1103,83
2865	Defrisat arbusti cu diametru pana la 5 cm grad de acoperire 40-60%	ha	17,98	91	1636,18
2887	Defrisare porumbar, paducel, macies, mur cu diametru pana la 10 cm grad de acoperire 20%	ha	18,86	91	1716,26
2888	Defrisare porumbar, paducel, macies, mur cu diametru pana la 10 cm grad de acoperire 20-40%	ha	23,60	91	2147,60
2889	Defrisare porumbar, paducel, macies, mur cu diametru pana la 10 cm grad de acoperire 40-60%	ha	35,08	91	3192,28
2994	Taierea musuroaielor intelenite si imprastierea uniforma a pamantului	ha	1,78	91	161,98
2999	Imprastierea musuroaielor neintelenite pe pajisti naturale cu grad de acoperire de 15-20 %	ha	1,00	91	91,00
3036	Combaterea ferigii prin cosire manuala, inaltime medie 0-50 m, grad de acoperire pana la 30%	ha	0,86	91	78,26
3037	Combaterea ferigii prin cosire manuala, inaltime medie 0-50 m, grad de acoperire 30-60%	ha	1,61	91	146,51
3066	Curatirea pajistelor de pietre si resturi vegetale	ha	4,06	91	369,46
2740	Stropire cu vermores	Mii litri/ha	3,33/3,33	91	303,03
2743	Preparat solutie pentru erbicidat	Mii litri/ha	0,15	91	13,65
3069	Adunat si transport resturi vegetale	ha	1,80	91	163,80
3076	Suprainsamantarea pajistelor prin imprastiere cu amestec de graminee si leguminoase terenuri cu panta pana la 30%	ha	0,41	91	37,31
3229	Incarcat gunoi de grajd, transport si descarcat pe camp distanta de transport 1 km	to	0,20	91	18,20
3231	Incarcat gunoi de grajd, transport si descarcat pe camp distanta de transport 2-12 km	to	0,30	91	27,30
3243	Incarcat amendamente, transport la camp, descarcat	to	0,43	91	39,13
3246	Incarcat sau descarcat ingrasaminte chimice in autovehicule	to	1,11	91	101,01

MATERII SI MATERIALE			
Denumire produs	UM	Cant	Valoare -lei-
Erbicid	lt	1	35
Îngrășămintă organice (gunoi de grajd)	to	1	100
Semințe amestec pășune	kg	1	22
Ingrasaminte cu N	kg	1	1
Ingrasaminte NPK	kg	1	1,5

CALENDARUL LUCRĂRILOR PE PAJIȘTE

IANUARIE

Nu vor fi realizate însămânțări de suprafața sau suprainsămânțări. Se pot face doar în cazul terenurilor degradate și doar cu specii din flora locală.

FEBRUARIE

- continuarea curățirii pajiștilor, respectiv defrișarea vegetației lemnoase în "ferestrele" iernii, dacă vremea o permite. Vegetația nedorită trebuie adunată de pe pajiște;

- pe pajiștile care sunt sub angajament APIA utilizarea pesticidelor și a fertilizanților chimici este interzisă;

- desfundarea canalelor de desecare, acolo unde este cazul, dacă solul nu este acoperit;

- interzicerea pășunatului, îndeosebi cu oile și caprele, pentru a preveni degradarea solului și răirirea prematură a covorului ierbos.

MARTIE

- se continuă defrișarea vegetației lemnoase;

- împrăștierea mușuroaielor și nivelarea terenului;

- eliminarea excesului de umiditate temporară prin canale de desecare și al excesului permanent prin drenaje;

- începe plantarea arborilor pentru eliminarea umidității (unde este cazul - plop, salcie), umbră la animale sau delimitare tarlale (unde este cazul);

- se construiesc sau se refac drumurile de acces, pe pășune;

- se verifică sursa de apă, în vederea asigurării apei pentru adăpat pentru animale, din râuri sau fântâni. Se vor realiza: captări, amenajări specifice, puțuri, jgheaburi etc.

- se vor realiza (acolo unde este cazul) construcții ușoare pentru adăpostirea animalelor (tabere de vară). În cazul în care ele există se va trece la dezinfectarea și repararea acestora. Adăposturile vor fi dimensionate după numărul animalelor iar acolo unde este cazul vor fi prevăzute cu instalații de colectare și distribuție a dejecțiilor și alte utilități.

- se vor repara și dezinfecta stânele, saivanele, etc.

APRILIE

- încheierea acțiunilor de împrăștiere a mușuroaielor, defrișării vegetației lemnoase dăunătoare și nivelarea terenului;

- continuarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare (eliminarea excesului de umiditate);
- eliminarea crengilor uscate la arborii izolați de pe pășuni;
- finalizarea lucrărilor de plantare a arborilor pentru umbră, împrejmuiri sau desecări biologice (acolo unde este cazul);

- reparații la alimentările cu apă (puțuri, jgheaburi etc) podețe, drumuri, garduri de împrejmuire, adăposturi pentru animale, stâni și alte dotări pentru sezonul de pășunat; începerea sezonului de pășunat pe pășuni după data de 20 aprilie și respectarea pășunatului pe specii și categorii de animale;

- pășunatul începe când solul e bine zvântat. Pășunile inundate nu trebuie pășunate mai devreme de 2 săptămâni de la retragerea apelor);

- respectarea încărcăturii optime de animale la hectar.

MAI

Utilizatorii de pajiști au obligația să respecte încărcătura minimă de animale pe hectar (0,3 UVM). Pășunatul se efectuează cu maxim 1,0 UVM (Unitate Vită Mare) - maxim o bovină la hectar și 6,6 UVM ovine — a se vedea tabele de conversie.

Trebuie să se asigure o densitate optimă pe întreaga suprafață (OP x suprafața pajiștii), pentru prevenirea pășunatului excesiv, care conduce la reducerea ratei de refacere a pășunii, scăderea producției de iarbă și a cantității de iarbă consumată de animale în ciclurile următoare de pășunat.

Planificarea succesiunii de pășunat a tarlalelor (pășunatul continuu) cu respectarea următoarelor criterii:

a.conducerea turmelor pe un anumit traseu, care din când în când este modificat. Astfel animalele nu stau în același loc, ci pășunează pe locuri diferite și în aceeași zi și în zile diferite;

b. pășunatul în front. În acest caz animalele sunt dirijate în deplasarea lor pe pășune de către un cioban ce le permite înaintarea numai pe măsura consumării plantelor;

c. pășunatul continuu (liber) intensiv simplificat unde parcelarea este redusă în mod substanțial la 1-2 parcele, delimitate prin bariere naturale (canal, albia unui rau, garduri de arbuști), drumuri, semne convenționale sau prin garduri, Cu efect direct asupra diminuării cheltuielilor ocazionale de parcelare și alimentare cu apă.

Se respectă pășunatul cu speciile de animale (oi, vaci, cai) stabilite anterior, pentru a preveni reducerea potențialului productiv al pajiștii și afectarea calității acesteia.

IUNIE

- din a doua decadă a lunii se începe campania de combatere a principalelor buruieni din pajiști, respectiv plantele neconsumate de animale;
- se începe recoltarea fânțelor și conservarea furajelor sub formă de siloz, semisiloz și fân, în funcție de regimul pluviometric și dotarea fermelor;
- nu se vor efectua lucrări mecanizate pe pajiștile sub angajament APIA ;

IULIE

Cositul poate începe doar după data de 1 iulie. Masa vegetală cosită trebuie adunată de pe suprafața fâneței nu mai târziu de două săptămâni de la efectuarea cositului.

Cositul se va realiza dinspre interiorul parcelei spre exteriorul acesteia. O bandă necosită sau nepășunată de 3 metri va fi lăsată pe marginile fiecărei parcele. Aceasta bandă poate fi cosită / pășunată după 1 SEPTEMBRIE;

Folosirea mixtă - pășunatul permis după prima coasă. Iarba cosită se adună în maxim 2 săptămâni de la cosire.

AUGUST

Cositul resturilor neconsumate și împrăștierea dejecțiilor solide, după fiecare ciclu de pășunat. Agricultorii care utilizează pajiști permanente nu trebuie să ardă vegetația, inclusiv iarba rămasă după cositul pajiștei (GAEC 8), obiectivul acestei condiții fiind menținerea unui nivel minim de întreținere a solului prin protejarea pajiștilor permanente.

SEPTEMBRIE

Menținerea pajiștilor permanente, prin asigurarea unui nivel minim de pășunat sau cosirea lor cel puțin o dată pe an (GAEC 7). Nu este permisă tăierea arborilor solitari sau a grupurilor de arbori de pe terenurile agricole (GAEC 9). Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate. (Ordin Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați).

OCTOMBRIE

La sfârșitul lunii animalele se pregătesc să iasă de pe pășune.

NOIEMBRIE

Este interzis a se intra cu animalele în pajiște, plantele din covorul vegetal au nevoie de o perioadă de repaus.

DECEMBRIE

Este interzis a se intra cu animalele în pajiște, plantele din covorul vegetal au nevoie de o perioadă de repaus.

EVIDENȚA LUCRĂRIILOR EXECUTATE ANUAL PE FIECARE PARCELĂ

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	Suprafața	Perioada/ anul	Suprafața	Perioada/ anul	Suprafața	Perioada/ anul	Suprafața	Perioada/ anul	Suprafața	Perioada/ anul	Suprafața

*fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică- **Tabel 6.1.c**

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. MARUȘCA T. MOCANU V. HAȘ E. TOD M. ANDREOIU A. DRAGOȘ M. BLAJ E. ENE T. SILISTRU D. ICHIM E. ZEVEDEI P. CONSTANTINESCU C. TOD S.: Ghid de întocmire a amenajamentelor pastorale, Editura Capolavoro, Brașov, 2014
2. VÎNTU V. MOISUC A. MOTCĂ G. ROTARU I.: Cultura pajiștilor și a plantelor furajere, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași, 2004
3. Legea nr. 44 din 2018 pentru modificarea și completarea 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;
4. Ordonanța de urgență a Guvernului – OUG nr. 34/2013 (act publicat în monitorul oficial nr.267 din 13 mai 2013
5. Ordinul nr. 544 din 21 iunie 2013 – metodologia de calcul a încărcăturii de animale pe hectar de pajiște, emis de MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE (act publicat în monitorul oficial nr.386 din 28 iunie 2013)
6. Hotărârea Guvernului nr. 1064 din 11 decembrie 2013- 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)
7. Legea nr.86/2014 pentru aprobarea 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
8. Hotărârea nr. 78/2015 privind modificarea și completarea Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor OUG nr.34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea legii fondului funciar nr.18/1991, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr.1064/2013
9. Hotărârea nr.214 din 12 aprilie 2017 pentru aprobarea procedurii privind asigurarea fondurilor necesare pentru realizarea amenajamentelor pastorale ale suprafețelor de pajiști permanente, precum și pentru modificarea și completarea Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr.34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr.18/1991, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1064/2013
10. Studiu pedologic și agrochimic necesar întocmirii amenajamentului pastoral al comunei Orbeni, județul Bacău – O.S.P.A. Bacău, 2018

Anexe:

1. Adresa nr. 420/25.01.2021 emisa de Primaria Orbeni cu cantitatea de masa verde (tone la hectar) realizata in ultimii 5 ani pentru fiecare din cele 12 trupuri de pasune stabilite in cadrul studiului pedologic
2. Adresa nr. 1176/19.02.2021 emisa de Primaria Orbeni privind perioada de pasunat
3. Procesul verbal de avizare a temei de proiectare nr. 145/09.01.2018
4. Adresa nr 7284 din 11.12.2017 catre DAJ Bacau
5. Adresa nr. 3160 din 22.07.1991 catre Prefectura Judetului Bacau
6. Procesul Verbal din 19 iulie 1991 pentru aplicarea Legii fondului funciar
7. Decizia Prefectului nr. 363/02.08.1991 privind trecerea in proprietatea privata a suprafetelor de islaz cu anexele aferente
8. Tabele centralizatoare cu islazul comunal, fanetele si pasunile din comuna Orbeni