

# AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU COMUNA ȘIMAND JUDEȚUL ARAD



**2020**

**AMENAJAMENT PASTORAL  
PENTRU  
COMUNA ȘIMAND  
JUDEȚUL ARAD**



**2019**

# CUPRINS

## INTRODUCERE

### CAPITOLUL I

#### SITUAȚIA TERITORIAL - ADMINISTRATIVĂ

- 1.1. Amplasarea teritorială a localității
- 1.2. Denumirea deținătorului legal
- 1.3. Documente care atestă dreptul de proprietate sau deținere legală. Istoricu proprietății
- 1.4. Gospodărirea anterioară a pajiștilor din amenajament

### CAPITOLUL II

#### ORGANIZAREA TERITORIULUI

- 2.1. Denumirea trupurilor de pajiște care fac obiectul acestui studiu
- 2.2. Amplasarea teritorială a trupurilor de pajiște. Vecinii și hotarele pajiștii
- 2.3. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului descriptiv
- 2.4. Baza cartografică utilizată
  - 2.4.1. Evidența planurilor pe trupuri de pajiște
  - 2.4.2. Ridicări în plan
- 2.5. Suprafața pajiștilor. Determinarea suprafețelor
  - 2.5.1. Suprafața pajiștilor pe categorii de folosințe
  - 2.5.2. Organizarea administrativă
- 2.6. Enclave

### CAPITOLUL III

#### CARACTERISTICI GEOGRAFICE ȘI CLIMATICE

- 3.1. Indicarea zonei geografice și caracteristicile reliefului
- 3.2. Altitudine, expoziție, pantă
- 3.3. Caracteristici pedologice și geologice
- 3.4. Rețeaua hidrografică
- 3.5. Date climatice
  - 3.5.1. Regimul termic
  - 3.5.2. Regimul pulviometric
  - 3.5.3. Regimul eolian

### CAPITOLUL IV

#### VEGETAȚIA

- 4.1. Date fitoclimatice
- 4.2. Descrierea tipurilor de stațiune
- 4.3. Tipuri de pajiște. Descrierea tipurilor
- 4.4. Descrierea vegetației lemnoase
- 4.5. Habitatele de pajiști

### CAPITOLUL V

#### CADRUL DE AMENAJARE

5. 1. Procedee de culegere a datelor din teren
- 5.2. Obiective social-economice și ecologice
- 5.3. Stabilirea categoriilor de folosință a pajiștilor
- 5.4. Fundamentarea amenajamentului pastoral
  - 5.4.1. Durata sezonului de pășunat
  - 5.4.2. Numărul ciclurilor de pășunat
  - 5.4.3. Fânețele
  - 5.4.4. Capacitatea de pășunat

<b>CAPITOLUL VI</b>	<b>ORGANIZAREA, ÎMBUNĂTĂȚIREA, DOTAREA ȘI FOLOSIREA PAJIȘTILOR</b> 6.1. Lucrări de repunere în valoare a suprafețelor de pajiști 6.2. Amestecuri de ierburi recomandate pentru reînsămânțarea sau supraînsămânțarea pajiștilor 6.3. Capacitatea de pășunat 6.4. Organizarea pășunatului pentru diferite specii de animale 6.5. Căile de acces 6.6. Construcții zoopastorale și surse de apă
<b>CAPITOLUL VII</b>	<b>DESCRIEREA PARCELARĂ –relevee</b>
<b>CAPITOLUL VIII</b>	<b>DESCRIEREA VEGETAȚIEI FORESTIERE</b> 8.1. Date generale 8.2. Descrierea stațiunii 8.3. Descrierea vegetației forestiere 8.4. Organizarea pășunatului 8.5. Hărți
<b>CAPITOLUL IX</b>	<b>DIVERSE</b> 9.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului; durata acestuia 9.2. Colectivul de elaborare a prezentei lucrări 9.3. Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă 9.4. Asociațiile de plante existente pe pășuni și fânețe 9.5. Poze de pe pajiștile comunei 9.6. Descrierea parcelară–relevee 9.7. Hotărârea C.J. Arad privind stabilirea prețului ierbii pentru anul 2020 9.8. Documente Primăria Șimand 9.9. Documente de proprietate 9.10. Studiul Pedologic și agrochimic 9.11. Hărți

## **BIBLIOGRAFIE**

## INTRODUCERE

Pajiștile sunt un element esențial al sistemelor de agricultură durabilă, care răspund exigențelor cererii de alimente sănătoase și de calitate superioară. În plus, pe lângă rolul decisiv de asigurarea furajelor pentru animale, pajiștile au o funcție importantă în dezvoltarea mediului înconjurător reflectată prin: conservarea biodiversității, îmbunătățirea fertilității solurilor, fixarea simbiotică a azotului, echilibru hidrologic, prevenirea inundațiilor și alunecărilor de teren, reținerea carbonului și calitatea peisajului.

Din cele mai vechi timpuri iarba produsă pe pajiști a constituit furajul de bază pentru creșterea animalelor ierbivore domestice, ceea ce a determinat o expansiune a pajiștilor printr-o luptă continuă a omului cu vegetația forestieră, pentru a produce hrană animalelor, care îi asigură mijloace de trai precum alimente (lapte, carne) și materii prime (lână, piei), forțe motrice pentru transport și lucrările câmpului cât și alte necesități, ce a permis dezvoltarea primelor civilizații umane.

În zilele noastre, sistemele de creștere a animalelor bazate pe valorificarea pajiștilor, trebuie să facă față necesităților de hrană tot mai mari, având în vedere ca producția de furaje obținute pe aceste suprafețe să țină pasul cu cerințele tot mai mari de carne și lapte și cu schimbările climatice. În același timp, producerea furajelor pe pajiști trebuie să reducă competiția din cadrul terenului arabil pentru producerea hranei oamenilor, a animalelor și a biocombustibililor.

### **Rolul pajiștilor în dezvoltarea durabilă a agriculturii**

„Dezvoltarea durabilă este un proces complex ce se desfășoară prin și sub intervenția umană, care vizează dezvoltarea societății, materializarea lui bazându-se pe faptul că dezvoltarea durabilă a întregului este asigurată de dezvoltarea durabilă a fiecărei părți a activității umane „MARUȘCA și colab., 2010).

În acest sens, dezvoltarea durabilă a agriculturii constituie o parte a acestui proces, agricultura fiind o componentă indispensabilă a acesteia (MOTCĂ și colab. 1994). Creșterea animalelor, în special a bovinelor și ovinelor, are un rol însemnat în imprimarea unui comportament antientropic prin care se realizează durabilitatea agriculturii.

Pajiștile sunt un element esențial al sistemelor de agricultură sustenabilă reprezentat prin: asigurarea furajelor, bunăstarea animalelor, calitatea solurilor și folosirea optimă a terenurilor slab productive, în special pentru producerea biomasei, sursă energetică regenerabilă.

Prin plantele furajere din pajiști se intensifică procesul de fotosinteză din ecosisteme și se introduce în sol o cantitate mai mare de materie organică, menținându-se în sol o viață biologică activă.

Prin rădăcinile plantelor furajere de pajiști, care au rol de liant în prezența materiei organice, se oprește procesul de distrugere a structurii granulare a solurilor, în cele mai multe cazuri conducând la îmbunătățirea acestora (MOCANU, HERMENEAN, 2013; SIMTEA și colab., 1990).

Alături de administrarea gunoiului de grajd, plantele furajere de pajiști au un rol însemnat în menținerea conținutului de humus din sol, fapt ce imprimă o portanță ridicată solului, care atenuează acțiunea de tasare a animalelor și a mașinilor agricole grele. Asolamentele cu sole înierbate au un rol esențial în menținerea microfaunei din sol și în întreruperea ciclurilor biologice pentru boli și dăunători, ceea ce conduce la reducerea cantităților de pesticide, care sunt nocive pentru microfaună și mediu înconjurător.

Pe lângă rolul principal de asigurare a necesarului de furaje pentru cel puțin 60% din efectivul de bovine și 80% din efectivul de ovine, pajiștile au o serie de funcții importante în dezvoltarea rurală și a mediului înconjurător. Toate activitățile conexe care rezultă din folosirea și valorificarea pajiștilor precum prelucrarea produselor animaliere, colectarea florei medicinale, apicultura etc., constituie o altă funcție economică importantă a acestor suprafețe.

Pajiștile permanente constituie importante habitate pentru animalele sălbatice și de conservare a biodiversității speciilor de plante și animale.

Prin diversitatea speciilor de plante și de animale, pajiștile permanente înnobilează și înfrumusețează mediul înconjurător, oferind importante spații de recreere pentru civilizația umană.



Datorită unei gospodării necorespunzătoare, este perturbată din cauza agresivității unor specii de plante invazive (ex. feriga mare, etc.) care au înlocuit speciile valoroase în proporție ridicată.

Balanța estimativă de azot fixat biologic (NFB) în agroecosistemele de pajiști și culturi de leguminoase este de: 30 kg/ha pe an pentru pajiștile permanente; 80 kg/ha pe an pentru pajiștile temporare și de 160 kg/ha pe an pentru leguminoasele perene (MARUȘCA și colab., 2010).

Fixarea anuală a azotului atmosferic de către leguminoase prin culturi furajere permit reducerea costurilor de producție și a riscurilor de poluare cu nitrați. Prin îmbogățirea materiei organice în compuși azotați, ca urmare a fixării biologice a azotului, leguminoasele stabilesc direct sau indirect interacțiuni pozitive cu speciile vecine, interacțiuni ce se manifestă mai ales în condiții pedoclimatice dificile, limitând efectele negative ale competiției interspecifice.

Conform literaturii de specialitate cantitatea estimată de CO<sub>2</sub> stocat în agroecosistemele de pajiști permanente este de 4,7 t/ha pe an, în cele de pajiști temporare de 4,2 t/ha pe an, față de doar 1,8 t/ha pe an de CO<sub>2</sub> stocat de culturile cerealiere

O contribuție esențială își aduc plantele furajere din pajiști și pentru creșterea capacității de reținere a apei și a posibilității de a o ceda când plantele au nevoie de ea.

Comparativ cu culturile anuale, pajiștile permanente au un efect protector pentru calitatea apei, regularizarea fluxului de apă și a poluanților.

După pădure, pajiștea este cea mai importantă sursă de reținere și filtrare a apei pluviale.

Reducerea efectivelor de animale a atras după sine diminuarea considerabilă a suprafeței de pajiști și culturi furajere necesare pentru asigurarea hranei acestora. Ca urmare, o mare parte din suprafețele ocupate cu aceste culturi au fost abandonate.

Este oportună reintroducerea în circuitul agricol a acestor suprafețe pentru obținerea de biomasă necesară producerii biocombustibililor, aceasta în contextul în care astăzi, mai mult ca oricând, criza combustibililor fosili este în plină desfășurare și se pune tot mai mult accent pe utilizarea mai largă a energiilor regenerabile, nepoluante.

### **Factorii limitativi ai productivității pajiștilor.**

Datorită faptului că pajiștile sunt amplasate în condiții staționale foarte variate, ocupând, de regulă, suprafețele improprii altor culturi, fie datorită proprietăților fizico-chimice deficitare ale solului, fie datorită orografiei terenului sau a temperaturii insuficiente cu durată prea scurtă de vegetație de la altitudini mai înalte și alte cauze, productivitatea lor este strâns legată, atât de condițiile de mediu în care se găsesc, cât și de activitățile omului și animalelor sale.

Din datele MADR prezentate în „Programul național de reabilitare a pajiștilor 2005-2008”, factorii limitativi pentru producția de furaje pe pajiști sunt în ordine: aciditatea solului, eroziunea, excesul de umiditate, salinitate și alcalinitate, textura solului și altele care ajung să influențeze 60 % din suprafața pajiștilor permanente.

Pe de altă parte productivitatea pajiștilor este influențată direct de acțiunea unor factori biotici și antropogeni precum abandonul și valorificarea necorespunzătoare, dezechilibrul hidric, poluare etc.

Astfel, *întreținerea și exploatarea necorespunzătoare* a făcut ca: 26 % din suprafața de pajiști permanente să fie invadată de *vegetație ierboasă* nevaloroasă precum țapoșica (*Nardus stricta*), bărboasa (*Botriochloa ischaemum*), feriga mare (*Pteridium aquilinum*), târsa (*Deschampsia caespitosa*), șteviile (*Rumex sp.*), știrigoaia (*Veratrum album*), urzica (*Urtica dioica*) etc., 9 % să fie acoperită cu *vegetație lemnoasă* de arbuști (păducel, măceș, alun, mur, etc.) și puietii de arbori, iar 11% să fie invadate de *mușuroaie* multianuale înțelenite.

La toate acestea se adaugă faptul că pe majoritatea suprafeței de pajiști permanente se manifestă o fertilitate scăzută, iar *absența fertilizării organice sau minerale* nu permite crearea condițiilor favorabile speciilor furajere valoroase și sporirea producției pajiștilor.

Practic nu există suprafață de pajiști care să nu fie afectată de cel puțin unul din acești factori limitativi. Creșterea producției pajiștilor este posibilă doar prin *măsuri ameliorative de înlăturare sau de diminuare a acțiunii acestor factori limitativi*.

Pajiștea trebuie să fie tratată ca oricare cultură din arabil, dacă dorim eficiență economică de la acest mod de folosință agricolă.

În trecutul nostru nu prea îndepărtat și în țările dezvoltate, care sunt de mult integrate în Civilizația pastorală, pășunea sau fâneața, erau și sunt considerate o importantă resursă furajeră, întreținute și valorificate corespunzător, pentru a obține rezultatele economice scontate.

### **Obiective și direcții în cultura pajiștilor.**

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, au impus o abordare integrată și interdisciplinară în vederea elaborării de noi soluții pentru gospodărirea rațională a patrimoniului pastoral.

Obiectivul fundamental pentru punerea în valoare a pajiștilor este 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.

### **Obiective specifice:**

- 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, bunăstarea animalelor);

- 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 și de creștere a animalelor, specifice fiecărei condiții staționale, pentru realizarea unor sisteme agricole durabile, cu efecte minime cauzate de schimbările climatice;

- Fundamentarea științifică și dezvoltarea de tehnologii noi pentru producerea ecologică a furajelor și conversia lor în produse animaliere (carne - lapte) cu o valoare biologică ridicată, menținerea biodiversității și protecția mediului.

- Realizarea cantității anuale de semințe de graminee și leguminoase perene de pajiști, din soiurile autohtone, necesară pentru lucrările de îmbunătățire;

- Folosirea suprafețelor mai slab productive pentru producerea de biomasă, importantă resursă regenerabilă, promovându-se punerea în valoare a acestora prin reconversia și reorientarea potențialului de producție.

### **Direcții de acțiune**

Gospodărirea nerațională a pajiștilor permanente, coroborată cu acțiunea factorilor naturali au condus, în decursul timpului, la o degradare avansată prin invadarea de mușuroaie, vegetație nevaloroasă, apariția eroziunii și alunecărilor.

*Stoparea procesului de degradare a pajiștilor permanente* și menținerea producției și calității furajelor au o importanță deosebită pentru protecția mediului și păstrarea biodiversității.

În această direcție, elaborarea unor noi strategii de creștere a suprafețelor de pajiști eligibile și a activităților economice de creștere a animalelor, cu respectarea bunelor condiții agricole și de mediu, este necesară pentru creșterea absorbției fondurilor europene, păstrarea raportului dintre suprafața de pajiști permanente și suprafața agricolă utilizată și mărirea numărului de exploatații de creștere a animalelor erbivore.

În vederea creșterii suprafețelor eligibile, la articolul 6 din Legea nr. 86/2014 privind aprobarea OUG nr. 34/2013 - Organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, se stipulează că *modul de gestionare a pajiștilor se stabilește prin amenajamente pastorale*.

Pentru conservarea și utilizarea durabilă a pajiștilor, importante datorită diversității lor biologice mari, este necesară dezvoltarea unor planuri speciale de management care să conțină măsuri specifice de îngrijire și întreținere, recoltarea la momentul optim a fânețelor, folosirea

rațională a pășunilor ca durată de pășunat, încărcarea cu animale, circulație, etc. Prin aceasta se asigură realizarea unor condiții de implementare a dezvoltării durabile, prioritate globală pentru secolul XXI, stabilite prin acordul internațional al Conferinței Mondiale de la Rio de Janeiro din anul 1992 și adoptarea Agendei 21, „The Earth’s Nation Plan”, semnată fiind și România.

### **Reglementarea organizării, administrării și exploatării pajiștilor permanente**

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

Toate problemele și rezolvările acestora vor trebui să fie introduse în „planurile de amenajamente pastorale” ale pajiștilor permanente, precum și prin respectarea de către autoritățile administrației publice locale a obligațiilor prevăzute de lege în acest domeniu.

### **Legislația în domeniu face referire la:**

Ordonanța de Urgență a Guvernului - OUG nr. 34/2013 (act publicat în Monitorul Oficial nr. 267 din 13 mai 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, emis de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (act publicat în Monitorul Oficial nr. 386 din 28 iunie 2013).

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

Legea nr. 86/2014 privind aprobarea OUG nr. 34/2013 - Organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, cu modificările de rigoare - OUG 63/2014 pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul agriculturii, document emis de Guvernul României (act publicat în Monitorul Oficial al României, Partea 1, nr. 730/7.10. 2014).

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.

Legea nr. 44 din 19/01/2018 - 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 - Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 69 din 23/01/2018.

### **Instrumentele de management al pajiștilor**

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

### **Instrumente tehnice și juridice**

Conform H.G. nr.1064 din data de 11.12.2013, art. 4, administrarea pajiștilor aflate în domeniul public și/sau privat al comunelor, orașelor, municipiilor și al municipiului București se face de către consiliile locale, cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

În administrarea pajiștilor unei comune, localități principalul instrument utilizat este planul de management, respectiv modul de gestionare a pajiștilor ce se stabilește prin amenajamente pastorale, ce îndeplinește un dublu rol, fiind atât un instrument juridic (solicitat și prevăzut de lege), cât și un instrument tehnic (necesită implicarea specialiștilor în cercetare din diferite domenii și elaborarea unor seturi de măsuri tehnice care să conducă la păstrarea compoziției floristice, a ratei de creștere a plantelor și de randament al pajiștilor, pentru a asigura cerințele nutriționale ale animalelor (OUG nr. 34/2013, OR. nr.544 din 21/06/2013, HG nr.1064 din 11/12/2013 ).



În Hotărârea de Guvern nr.1064 din 11/12/2013, la art. 8 (1), se specifică faptul că modul de gestionare a pajiștilor se stabilește prin amenajamente pastorale, în condițiile legii.

Modul de implementare a amenajamentului pastoral se stabilește prin contractul de concesiune sau închiriere, conform prevederilor legale în vigoare (HG 1064 11/12/2013, la Art. 8 (5)).

În Hotărârea de Guvern nr. 1064 din data de 11.12.2013, la art. 13, se prevăd următoarele:  
*“Controlul menținerii, întreținerii și utilizării fondului pastoral național se asigură de autoritatea competentă care răspunde de gestionarea și menținerea suprafețelor de pajiști, prin personalul propriu și prin personalul structurilor teritoriale de specialitate.”*

### **Amenajamentul pastoral**

În vederea creșterii suprafețelor eligibile, la articolul 6 din Legea nr. 86/2014 privind aprobarea OUG nr. 34/2013 - Organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, se stipulează că modul de gestionare a pajiștilor se stabilește prin amenajamente pastorale (Ghid de întocmire a amenajamentelor pastorale, 2014).

Scopul amenajamentului pastoral constă în reglementarea și organizarea în timp și spațiu a producției erbacee din pajiști, potrivit condițiilor staționale locale și incidenței măsurilor de agromediu, astfel ca să se asigure o gospodărire rațională a acestora, având în același timp ca țintă și menținerea biodiversității și protejarea mediului înconjurător (Ghid de întocmire a amenajamentelor pastorale, 2014).

„Amenajamentul pastoral” reprezintă „documentația care cuprinde măsurile tehnice, organizatorice și economice necesare ameliorării și exploatarei 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 11/12/2013 ).

Măsurile prevăzute în „amenajamentul pastoral” se elaborează astfel încât să țină cont de exigențele economice, sociale și culturale, precum și de particularitățile regionale și locale ale zonei.

Potrivit prevederilor art. 9 alin. (9) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2013, proiectul de amenajament pastoral se întocmește potrivit ghidului-cadru elaborat de Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov.

Proiectul de amenajament pastoral va cuprinde, în mod obligatoriu, cel puțin următoarele elemente:

- a) descrierea situației geografice, topografice și planul parcelar al pajiștilor aflate pe teritoriul unității administrativ- teritoriale;
- b) descrierea solului și a florei;
- c) capacitatea de pășunat a pajiștii;
- d) lucrările de îngrijire și îmbunătățire a pajiștilor;
- e) planul de fertilizare și măsurile agropedoameliorative.

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.

Principii fundamentale de respectat la întocmirea amenajamentului pastoral, conform - Ghidului de întocmire a amenajamentelor pastorale (2014) sunt:

- a. asigurarea producției de furaje pentru tot parcursul anului (conveier);
- b. asigurarea creșterii calitative și cantitative a producției de furaje, de la an la an;
- c. elaborarea lucrărilor de îmbunătățire ținând cont de condițiile pedo-climatice și potențialul zonei ce va fi amenajată;
- d. respectarea metodologiei de întocmire din prezentul ghid;

e. respectarea angajamentelor, codurilor de bune practici, legislației și a măsurilor de agromediu sub incidența cărora intră pajiștea ce va fi amenajată;

f. respectarea întocmai a măsurilor, a lucrărilor impuse de către amenajament și a graficului de execuție a acestuia.

Consiliile locale au obligația să elaboreze amenajamentul pastoral, valabil pentru toate pajiștile aflate pe unitatea administrativ-teritorială în cauză, potrivit prevederilor Ordonanței de urgență 34/2013.

Schimbarea categoriei de folosință a pajiștilor permanente, astfel cum a fost înregistrată la data de 1 ianuarie 2007, în alte categorii de folosință este interzisă.

Scoaterea definitivă sau temporară din circuitul agricol a terenurilor ocupate cu pajiști permanente pentru amplasarea obiectivelor prevăzute la art. 5 alin. (3) din Legea 44/2018, se aprobă după cum urmează:

a) prin decizie a directorului direcției pentru agricultură județene, pentru terenurile în suprafață de până la 100 ha inclusiv, cu avizul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale;

b) prin hotărâre a Guvernului, pentru terenurile agricole cu suprafața de peste 100 ha, inițiată de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale.

Scoaterea din circuitul agricol a pajiștilor permanente se face cu obligația unității administrativ-teritoriale privind menținerea suprafeței de pajiști permanente la nivel local, astfel cum a fost înregistrată la data de 1 ianuarie 2007 și recuperarea din terenurile neproductive a suprafeței egale cu cea aprobată a fi scoasă din circuitul agricol. Procedura privind recuperarea din terenurile neproductive a suprafeței egale cu cea aprobată a fi scoasă definitiv din circuitul agricol având categoria de pajiști permanente se aprobă prin ordin al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale.

Conform art. V din Legea nr. 44 din 19 ianuarie 2018:

(1) Pentru terenurile agricole situate în extravilanul unităților administrativ-teritoriale cărora li s-a schimbat categoria de folosință, dar nu a fost actualizată în registrul agricol, înainte de intrarea în vigoare a prezentei legi, se poate solicita schimbarea categoriei de folosință a acestora, cu respectarea legislației în vigoare.

(2) Pentru terenurile agricole situate în extravilanul unităților administrativ-teritoriale, înregistrate ca pajiști permanente la data de 1 ianuarie 2007 și cărora li s-a schimbat categoria de folosință, dar nu a fost actualizată în registrul agricol, înainte de intrarea în vigoare a prezentei legi, se poate solicita schimbarea categoriei de folosință a acestora cu respectarea obligației ca beneficiarul să recupereze din terenurile neproductive o suprafață egală cu cea solicitată a fi aprobată.

(3) Dispozițiile alin. (1) și (2) sunt aplicabile pe o perioadă de 2 ani de la data intrării în vigoare a prezentei legi.

Conform Legii 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, pentru punerea în valoare a pajiștilor aflate în domeniul public al comunelor, orașelor, respectiv al municipiilor și pentru folosirea eficientă a acestora, unitățile administrativ-teritoriale, prin primari, în conformitate cu hotărârile consiliilor locale, în baza cererilor crescătorilor de animale, persoane fizice sau juridice având animalele înscrise în Registrul național al exploatațiilor, membri ai colectivității locale sau care au sediul social pe teritoriul localității respective, încheie contracte de închiriere prin atribuire directă, în condițiile prevederilor Legii nr. 287/2009 privind Codul civil, republicată, cu modificările ulterioare, pentru suprafețele de pajiști disponibile, proporțional cu efectivele de animale deținute în exploatare, pe o perioadă cuprinsă între 7 și 10 ani. Suprafețele de pajiști rămase nealocate se atribuie în condițiile prevederilor alin. (1) crescătorilor de animale persoane fizice sau juridice având animalele înscrise în Registrul național al exploatațiilor.

**Utilizator de pășuni și fânețe – „crescător de animale”**- persoană fizică având animalele înscrise în Registrul național al exploatațiilor (RNE)/crescător de animale, persoană juridică de drept public sau de drept privat, constituită conform prevederilor Codului civil, având animale

proprii sau ale fermierilor membri înscrise în RNE, care desfășoară activități agricole specifice categoriei de folosință pășuni și fânețe, conform clasificării statistice a activităților economice în Uniunea Europeană pentru producția vegetală și animală, care deține legal dreptul de folosință asupra suprafeței agricole și care valorifică pășunea prin pășunare cu efective de animale sau prin cosire cel puțin o dată pe an;” (Ordonanța 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, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 267 din 13 mai 2013, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 86/2014).

**Deținători de pajiști** - titularii dreptului de proprietate, ai altor drepturi reale asupra acestora sau cei care, potrivit legii civile, au calitatea de posesori ori deținători precari ai pajiștilor. (Legea nr.86/2014).

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

Scopul final al punerii în practică a amenajamentelor pastorale constă în diminuarea sau înlăturarea procesului de degradare a pajiștilor permanente printr-un mod rațional de gospodărire a fondului pastoral național, premisă sigură a practicării unei agriculturi durabile, condiții ce asigură o dezvoltare rurală echilibrată din punct de vedere economic, de protecție a mediului și de păstrare a tradițiilor, conform literaturii de specialitate și Ghidului de întocmire a amenajamentelor pastorale, 2014.

Controlul aplicării prevederilor proiectelor de amenajamente pastorale de către proprietari/utilizatori se realizează de inspectori din cadrul Agenției Naționale pentru Zootehnie «Prof. Dr. G.K. Constantinescu» prin oficiile județene de zootehnie.

Proiectele de amenajamente pastorale prevăzute la art. 8 alin. (1) din 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, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1.064/2013, astfel cum au fost modificate și completate prin Hotărârea 78/2015, se aprobă, în condițiile legii, de consiliile locale în termen de 6 luni de la intrarea în vigoare a hotărârii amintite anterior.

Prezentul amenajament pastoral a fost întocmit pentru pajiștile situate pe teritoriul administrativ al UAT SIMAND, județul Arad.

Elaborarea amenajamentului pastoral s-a realizat în conformitate cu Ghidul de întocmire a amenajamentelor pastorale, al Institutului de Cercetare Dezvoltare pentru Pajiști Brasov-2014.

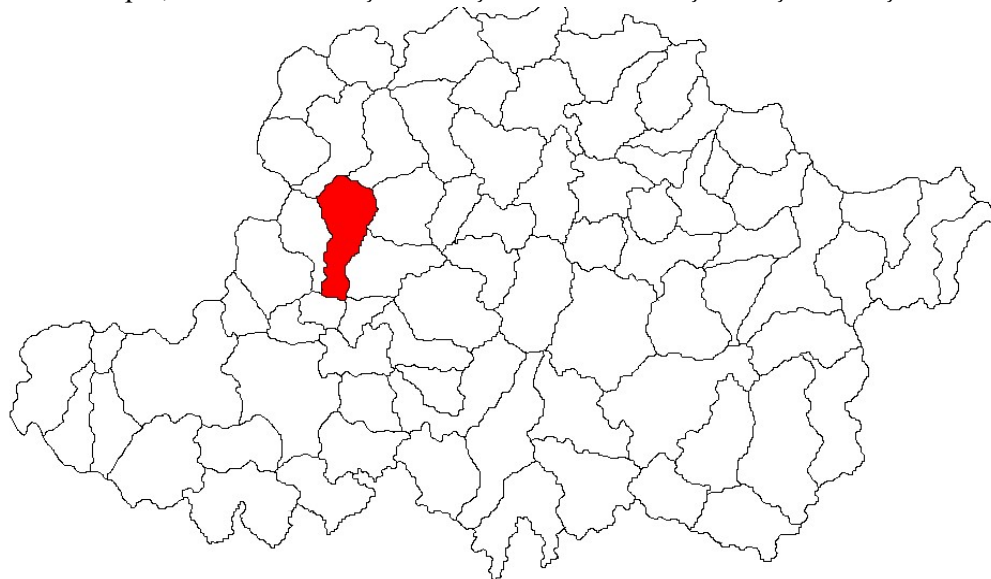
## CAPITOLUL I SITUAȚIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ

### 1.1. Amplasarea teritorială a localității.

Comuna Șimand este situată în nordul Câmpiei Aradului, parte componentă a Câmpiei de Vest.

Se învecinează în partea sudică cu comuna Zimandul Nou, la vest cu comuna Macea și cu teritoriul administrativ al orașului Curtici. În nordul localității se află teritoriul administrativ al comunei Socodor, iar la nord - est se află teritoriul orașului Chișineu Criș, în partea de est se află localitatea Olari și orașul Sântana.

Din punct de vedere administrativ comuna este formată dintr – o singură localitate, ȘIMAND, care are o suprafață de 10.089 ha. Comuna Șimand este situată în partea de nord – vest a județului Arad în zona de câmpie, la 30 km de orașul Arad și la 12 km de orașul Chișineu Criș.



Drumul național DN 79, dar și calea ferată ce fac legătura între Timișoara – Arad – Oradea, străbat teritoriul comunei de la nord la sud asigurând legătura comunei cu reședința de județ, dar și cu județele învecinate.



Pajiștile din UAT Șimand se află pe raza localității Șimand, euroregiunea 5 Vest, județul Arad, comuna Șimand.

## 1.2. Denumirea deținătorului legal.

Pajiștile situate pe teritoriul administrativ al localității Șimand care însumează **760,89** ha. 133,5 ha se află în proprietatea comunei și în administrarea Consiliului local, cu sediul în Șimand, str. Principala, nr.1119, județul Arad, iar diferența de 627,39 ha se află în proprietate privată, persoane fizice și persoane juridice.

Suprafața totală de pajiști aflate pe teritoriul unității administrativ-teritoriale se calculează prin însumarea suprafețelor tuturor parcelelor de pajiști permanente situate în extravilan, având categoria de folosință pășune sau fâneață.

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

Dreptul de proprietate sau deținere legală asupra pajiștilor, în proprietatea privată a comunei Șimand, conform tabelului „Situatie pășune UAT Șimand” este anexat prezentei documentații; suprafețele sunt întabulate în Cartea Funciară, cu drept de proprietate pentru comuna Șimand și Consiliului local și proprietatea persoanelor fizice și juridice. Suprafața de pajiști aflată în proprietatea privată a persoanelor fizice sau juridice sau a asociațiilor acestora se stabilește pe baza datelor din Registrul agricol.

Pentru un bun început, este necesară clarificarea și prezentarea documentelor privind dreptul de proprietate sau deținerea legală, având în vedere că durata amenajamentului, este de 10 ani, cât și a unor litigii care pot apărea pe parcurs.

Un interes aparte se acordă suprafețelor de pajiști existente la 1 ianuarie 2007 pentru care România, în protocolul de aderare la Uniunea Europeană se obligă să le mențină.

La momentul întocmirii Amenajamentului pastoral, comuna Șimand are în proprietatea Consiliului local și în proprietatea persoanelor fizice și juridice suprafața de **760,89 ha** pajiști pe teritoriul comunei Șimand, conform Listei parcelelor de pășune, comunicat de Primăria Șimand. Suprafețele de pășune ale comunei sunt întăbulate pe fiecare tarla în parte, conform extraselor de carte funciară anexate.

În anexă sunt prezentate copii ale documentelor care fac dovada dreptului de proprietate.

În suprafețele contractate și subvenționate de APIA se vor respecta măsurile de bune practici agricole pentru agromediu, pentru a ține seama în continuare de gospodărirea adecvată a lor în consens cu bunele practici agricole și restricțiile de agromediu asumate și respectate de contractanți.

Nr. Crt.	Suprafața totală a pajiștii (ha)	Denumire pajiște nr. parcela	Declarate APIA (ha)	Nedeclarate APIA (ha)
1	5,44	PS 26/1	5,44	-
2	2,35	PS 26/3	2,35	-
3	1,64	PS 38/2	1,64	-
4	1,62	PS 184/5	1,62	-
5	14,1	PS 219	14,1	-
6	5,51	PS 219/1/1	5,51	-
7	14	PS 219/1/2	14	-
8	5,53	PS 219/2/1	5,53	-
9	4,64	PS 219/2/2	4,64	-
10	3,12	PS 219/2/5	3,12	-
11	2,5	PS 219/2/6	2,5	-
12	11,25	PS 219/2/6	11,25	-
13	2,3	PS 219/2/7	2,3	-
14	2,3	PS 234/1/1	2,3	-
15	2,2	PS 234/1/2	2,2	-
16	0,18	PS 234/1/3	0,18	-



17	5,54	PS 234/1/4	5,54	-
18	3,91	PS 234/1/5	3,91	-
19	1,93	PS 234/1/6	1,93	-
20	1,02	PS 234/1/8	1,02	-
21	4,11	PS 234/1/9	4,11	-
22	3,94	PS 234/1/10	3,94	-
23	1,08	PS 234/1/11	1,08	-
24	4,38	PS 234/1/12	4,38	-
25	1,42	PS 234/1/13	1,42	-
26	1,15	PS 234/1/14	1,15	-
27	1,21	PS 234/1/15	1,21	-
28	1,55	PS 234/1/16	1,55	-
29	1,16	PS 234/1/17	1,16	-
30	3,74	PS 234/1/18	3,74	-
31	0,75	PS 234/1/19	0,75	-
32	0,87	PS 234/1/20	0,87	-
33	0,51	PS 234/1/7	0,51	-
34	1	PS 234/1/21	1	-
35	0,72	PS 234/1/22	0,72	-
36	12,6	PS 234/1/23	12,6	-
37	1,15	PS 234/1/24	1,15	-
38	4,14	PS 234/1/25	4,14	-
39	0,86	PS 234/1/26	0,86	-
40	2,98	PS 234/1/27	2,98	-
41	1,71	PS 234/1/28	1,71	-
42	8,63	PS 234/1/29	8,63	-
43	0,86	PS 234/1/30	0,86	-
44	0,95	PS 234/1/31	0,95	-
45	1,15	PS 234/1/32	1,15	-
46	3,34	PS 234/1/33	3,34	-
47	2,57	PS 234/1/32	2,57	-
48	0,72	PS 234/1/35	0,72	-
49	2,88	PS 234/1/36	2,88	-
50	5,6	PS 234/1/37	5,6	-
51	2,4	PS 234/1/38	2,4	-
52	5,41	PS 234/1/39	5,41	-
53	2,3	PS 234/1/40	2,3	-
54	2,4	PS 234/1/41	2,4	-
55	0,56	PS 234/1/42	0,56	-
56	0,37	PS 234/1/43	0,37	-
57	2,14	PS 234/1/44	2,14	-
58	1,88	PS 234/1/45	1,88	-
59	3,6	PS 234/1/46	3,6	-
60	1,8	PS 234/1/47	1,8	-

61	2,11	PS 234/2/1	2,11	-
62	0,13	PS 234/2/2	0,13	-
63	3,44	PS 234/2/3	3,44	-
64	1,15	PS 234/2/4	1,15	-
65	23,45	PS 248/1	23,45	-
66	1,55	PS 248/2/1	1,55	-
67	6,03	PS 234/4/1	6,03	-
68	3,4	PS 248/3/2	3,4	-
69	2,82	PS 248/3/3	2,82	-
70	2,4	PS 248/3/4	2,4	-
71	6,83	PS 248/3/7	6,83	-
72	4	PS 254/3/4	4	-
73	3,28	PS 319/1	3,28	-
74	3,82	PS 319/2	3,82	-
75	12,5	PS 336/1	12,5	-
76	1,05	PS 336/1/2	1,05	-
77	18,12	PS 336/18/2/4	18,12	-
78	0,85	PS 336/2/5/2	0,85	-
79	3,1	PS 336/2/7	3,1	-
80	6,15	PS 336/2/9	6,15	-
81	0,73	PS 336/3	0,73	-
82	0,86	PS 336/6	0,86	-
83	12,88	PS 336/7	12,88	-
84	30	PS 336/8	30	-
85	17	PS 336/9	17	-
86	3,09	PS 393/1/1	3,09	-
87	3,09	PS 393/1/2	3,09	-
88	3,09	PS 393/1/3	3,09	-
89	3,09	PS 393/1/4	3,09	-
90	3,09	PS 393/1/5	3,09	-
91	3,09	PS 393/1/6	3,09	-
92	1,12	PS 393/2	1,12	-
93	1,44	PS 393/3	1,44	-
94	3,5	PS 393/5	3,5	-
95	0,68	PS 393/7	0,68	-
96	6,83	PS 406/1	6,83	-
97	2	PS 406/5/1	2	-
98	6,52	PS 406/5/2	6,52	-
99	10,15	PS 406/6/1	10,15	-
100	0,5	PS 406/6/2	0,5	-
101	2,59	PS 429/2/3	2,59	-
102	9,16	PS 429/2/3/1	9,16	-
103	14,85	PS 429/2/6	14,85	-
104	0,2	PS 432/3	0,2	-
105	11,8	PS 432/3	11,8	-

DAJ Arad, Adresa: Arad, str. Cloșca nr. 6A, CP 310017, jud. Arad  
Telefon: (004)0257253640, Fax: (004)0257256511

E-mail: [secretariat@dadrarad.ro](mailto:secretariat@dadrarad.ro)

[www.dadrarad.ro](http://www.dadrarad.ro)

106	2,35	598/1	2,35	-
107	3,78	598/2	3,78	-
108	1,15	598/3	1,15	-
109	3,6	598/6	3,6	-
110	4,37	598/7	4,37	-
111	10,06	598/8	10,06	-
112	1,77	598/9	1,77	-
113	0,67	598/10	0,67	-
114	9,68	598/11	9,68	-
115	0,34	598/12	0,34	-
116	0,56	598/13	0,56	-
117	0,58	598/14	0,58	-
118	1,58	598/15	1,58	-
119	2,92	598/16	2,92	-
120	3,6	598/17	3,6	-
121	0,58	598/18	0,58	-
122	1,59	60/1	1,59	-
123	0,72	60/2/1	0,72	-
124	0,14	60/2/2	0,14	-
125	0,52	60/3	0,52	-
126	2,33	PS 26/2	-	2,33
127	1,21	PS 26/4	-	1,21
128	10	PS 184/1	-	10
129	11,77	PS 180	-	11,77
130	14,31	PS 231/1	-	14,31
131	1,26	PS 219/1/4	-	1,26
132	2,65	PS 219/1/3	-	2,65
133	0,1	PS 219/2/3	-	0,1
135	0,4	PS 219/2/4	-	0,4
136	5,5	PS 248/3/5	-	5,5
137	3,95	PS 248/3/6	-	3,95
138	13,19	PS 254/2/8	-	13,19
139	0,75	PS 336/2	-	0,75
140	0,57	PS336/2/1	-	0,57
141	2,68	PS 336/2/2	-	2,68
142	0,2	PS336/2/3	-	0,2
143	0,81	PS336/2/5/1	-	0,81
144	0,71	PS 336/2/5/3	-	0,71
145	3,17	PS 336/2/5/4	-	3,17
146	3,1	PS 336/2/6	-	3,1
147	10,5	PS 336/2/8	-	10,5
148	0,57	PS 336/4	-	0,57
149	1,44	PS 336/5	-	1,44
150	2,41	PS 330/3/1	-	2,41

151	6,41	PS 393/4	-	6,41
152	0,43	PS 393/6	-	0,43
153	4,48	PS 406/2	-	4,48
154	3,1	PS 406/3	-	3,1
155	1,3	PS 406/7	-	1,3
156	2,96	PS 406/8	-	2,96
157	1,45	PS 406/9	-	1,45
158	1,43	PS 406/10	-	1,43
159	1,06	PS 406/11	-	1,06
160	1,04	PS 429/2/4	-	1,04
161	0,24	PS 429/2/5	-	0,24
162	1,46	PS 429/3	-	1,46
163	4	598/4	-	4
164	1,14	598/5	-	1,14
165	2,13	59	-	2,13
166	0,12	57/1/1	-	0,12
167	0,69	58/2	-	0,69
168	0,61	58/3	-	0,61
169	4,43	PS 26/5	-	4,43
170	1,35	PS 33	-	1,35
171	6,06	PS 38/1	-	6,06
172	5,03	PS 154	-	5,03
173	9,83	PS 184	-	9,83
174	3,77	PS 206	-	3,77
175	10,87	PS 223	-	10,87
176	0,65	PS 330/1	-	0,65
177	3,14	PS 330/3/2	-	3,14
178	2,89	PS636	-	2,89
179	0,11	PS29	-	0,11
180	1,42	PS47	-	1,42
181	0,85	PS52/8/2	-	0,85
182	1,38	PS71/1	-	1,38
183	0,42	PS71/2	-	0,42
184	1,49	PS268	-	1,49
185	2,4	PS 228	-	2,4
186	12,84	PS 337	-	12,84
187	2,68	PS 609/3	-	2,68
188	16,7	PS 234/4/2	-	16,7
189	13,44	PS 234/3	-	13,44
190	18,55	PS 234/6/2	-	18,55
191	12,82	PS 234/6/1	-	12,82
192	0,34	PS 58/1	-	0,34
<b>Total</b>				<b>760,89</b>

Obs: La data întocmirii amenajamentului pastoral, suprafața declarată la APIA nu intră sub incidența măsurilor de agromediu.

În fiecare an trebuie verificat dacă suprafețele de pajiște din UAT Șimand care fac obiectul prezentului amenajament pastoral, fac obiectul măsurilor de agromediu sau alte forme de protecție care impun măsuri speciale de utilizare și întreținere. Acest fapt este necesar deoarece pot fi incluse noi suprafețe în cadrul ariilor protejate sau pot apărea unele noi pe parcursul celor 10 ani de acțiune a prezentului document.

Atribuirea pășunilor la crescătorii de animale se face prin Hotărâre a Consiliului Local al comunei Șimand, cu mențiunea că aceasta se poate modifica odată cu întocmirea Amenajamentului pastoral, când vor fi stabilite noi tarife.

#### **1.4. Gospodărirea anterioară a pajiștilor din amenajament.**

Pajiștile de pe raza administrativ-teritorială a localității Șimand au fost și sunt folosite în regim de pășune prin pășunat liber (continuu), cu ovine, caprine și bovine, și în regim de fâneată. Și în perioada anterioară, pajiștile din amenajament au fost utilizate pentru pășunatul animalelor.

Unele dintre aceste pajiști nu au fost gospodărite și utilizate rațional, au fost exploatate abuziv, prin pășunat liber de către crescătorii de animale, fără o corelație corespunzătoare între producția reală a pășunilor și capacitatea de pășunat, (încărcătura de animale pe hectar). Din acest motiv, în prezent starea generală a pajiștilor este diferită calitativ și cantitativ de la o tarla la alta și în cadrul aceleiași parcele.

Din punct de vedere calitativ și cantitativ, pășunea este în general mediocră, în unele parcele este slabă, iar în altele este mediocră spre bună, prezentând mai mulți factori limitativi, cum ar fi: zone cu vegetație care indică excesul de umiditate sau perioade de secetă; subpășunatul sau suprapășunatul, prezența speciilor dăunătoare, prezența mușuroaielor, pășunat în afara perioadelor indicate sau pe timp nefavorabil. Aceștia sunt doar câțiva din factorii limitativi și de degradare al covorului ierbos pe pajiștile permanente.

Nu există date privind producția medie de iarbă a pajiștilor din ultimii 5 ani, din estimările noastre, în funcție de compoziția floristică și determinările de pe teren, se constata o producție medie de cca. **8 t/ha masă verde**, în funcție de condițiile staționale și de cauzele degradării pajiștilor.

Animalele au, pentru o perioadă, o abundență mai mare de iarbă la începutul verii, când consumă ”pe săturate”, dar și o lipsă de iarbă spre toamnă, când adesea flămânzesc pe pășune, necesitând a fi furajate din alte surse.

De aceea, pe viitor este necesar a avea pe pășuni suprafețe (ploturi) de control de câte 6 – 10 mp în 3 – 4 repetiții, împrămuite, în funcție de diversitatea condițiilor, ploturi care se cosesc de 2 – 5 ori în raport cu ciclurile normale de pășunat. Numai astfel putem cunoaște producția reală de iarbă și o putem utiliza pentru întocmirea viitoarelor amenajamente.

Categoriile de animale care pășunează în prezent sunt reprezentate de ovine, caprine și bovine.

## **CAPITOLUL II - ORGANIZAREA TERITORIULUI**

### **2.1 Denumirea trupurilor de pajiști care fac obiectul acestui studiu.**

UAT Șimand deține în prezent o suprafață totală de **760,89 ha** pășune. Prezentul Amenajament pastoral se întocmește pentru această suprafață.

<b>NR. CRT.</b>	<b>Localitate</b>	<b>Categoria</b>	<b>Tarla</b>	<b>Parcela</b>	<b>Suprafața ha</b>	<b>C.F.</b>	<b>T.P.</b>
1	ȘIMAND	PĂȘUNE	9	26/1	5,44		159021
2	ȘIMAND	PĂȘUNE	9	26/2	2,33		159357
3	ȘIMAND	PĂȘUNE	9	26/3	2,35		159882
4	ȘIMAND	PĂȘUNE	9	26/4	1,21		160661
5	ȘIMAND	PĂȘUNE	11	38/2	1,64		159636



6	ȘIMAND	PĂȘUNE	42	184/1	10	4590	154596
7	ȘIMAND	PĂȘUNE	42	184/5	1,62		160138
8	ȘIMAND	PĂȘUNE	41	180	11,77	4589	154596
9	ȘIMAND	PĂȘUNE	48	231/1	14,31	4591	154596
10	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/1	14,1		158579
11	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/1/4	1,26		158504
12	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/1/3	2,65		158505
13	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/1/1	5,51		158579
14	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/1/2	14	301814	158580
15	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/2/1	5,53	301817	158581
16	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/2/2	4,64		158579
17	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/2/3	0,1		159025
18	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/2/4	0,4		158520
19	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/2/5	3,12		158525
20	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/2/6	2,5	302845	159637
21	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/2/6	11,25		159637
22	ȘIMAND	PĂȘUNE	47	219/2/7	2,3	301823	
23	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/1	2,3	301465	
24	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/2	2,2	301466	
25	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/3	0,18	301469	
26	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/4	5,54	301470	
27	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/5	3,91	301473	
28	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/6	1,93	301474	
29	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/8	1,02	301478	
30	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/9	4,11	301481	
31	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/10	3,94	301482	
32	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/11	1,08	301485	
33	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/12	4,38	301486	
34	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/13	1,42	301489	
35	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/14	1,15	301490	
36	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/15	1,21	301493	
37	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/16	1,55	301447	
38	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/17	1,16	301448	
39	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/18	3,74	301451	
40	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/19	0,75	301452	
41	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/20	0,87	301454	
42	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/7	0,51	301477	
43	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/21	1	301455	
44	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/22	0,72	301456	
45	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/23	12,6	301467	
46	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/24	1,15	301458	
47	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/25	4,14	301459	
48	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/26	0,86	301460	
49	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/27	2,98	301461	
50	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/28	1,71		160016

51	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/29	8,63	301463	
52	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/30	0,86	301464	
53	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/31	0,95	301457	
54	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/32	1,15	301468	
55	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/33	3,34	301471	
56	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/32	2,57	301472	
57	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/35	0,72		160035
58	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/36	2,88	301476	
59	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/37	5,6	301479	
60	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/38	2,4	301480	160024
61	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/39	5,41	301483	160030
62	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/40	2,3	301446	160028
63	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/41	2,4	301484	160029
64	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/42	0,56	301487	
65	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/43	0,37	301488	160026
66	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/44	2,14	301491	160027
67	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/45	1,88	301492	
68	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/46	3,6	301494	160033
69	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/1/47	1,8	301495	
70	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/2/1	2,11		160656
71	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/2/2	0,13	302916	160655
72	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/2/3	3,44		160659
73	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/2/4	1,15		160662
74	ȘIMAND	PĂȘUNE	50	248/1	23,45	301643	151543
75	ȘIMAND	PĂȘUNE	50	248/2/1	1,55	301644	151757
76	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/4/1	6,03		160451
77	ȘIMAND	PĂȘUNE	50	248/3/2	3,4		160451
78	ȘIMAND	PĂȘUNE	50	248/3/3	2,82		159018
79	ȘIMAND	PĂȘUNE	50	248/3/4	2,4		159019
80	ȘIMAND	PĂȘUNE	50	248/3/5	5,5	301647	158521
81	ȘIMAND	PĂȘUNE	50	248/3/6	3,95	301648	158526
82	ȘIMAND	PĂȘUNE	50	248/3/7	6,83		160451
83	ȘIMAND	PĂȘUNE	52	254/2/8	13,19	301313/302 756	
84	ȘIMAND	PĂȘUNE	52	254/3/4	4	301294	
85	ȘIMAND	PĂȘUNE	71	319/1	3,28	301883	159356
86	ȘIMAND	PĂȘUNE	71	319/2	3,82	301884	159356
87	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/1	12,5		157882
88	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/1/2	1,05	301109	157818
89	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2	0,75		157821
90	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2/1	0,57	301752	
91	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2/2	2,68	301753	157823
92	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2/3	0,2		157616
93	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2/4	18,12	301755	160450
94	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2/5/1	0,81	301756	

95	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2/5/2	0,85	301757	158524
96	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2/5/3	0,71		158522
97	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2/5/4	3,17		159027
98	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2/6	3,1	301760	158008
99	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2/7	3,1		157816
100	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2/8	10,5		157813
101	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/2/9	6,15	301763	157612
102	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/3	0,73	301746	159026
103	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/4	0,57		157819
104	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/5	1,44		157615
105	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/6	0,86	301749	157817
106	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/7	12,88		157814
107	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/8	30	301016	
108	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	336/9	17	301751	157612
109	ȘIMAND	PĂȘUNE		CORECT 380/3/1//3 30/3/1	2,41		160450
110	ȘIMAND	PĂȘUNE	81	393/1/1	3,09	302017	
111	ȘIMAND	PĂȘUNE	81	393/1/2	3,09	303195	
112	ȘIMAND	PĂȘUNE	81	393/1/3	3,09	303194	
113	ȘIMAND	PĂȘUNE	81	393/1/4	3,09	303193	
114	ȘIMAND	PĂȘUNE	81	393/1/5	3,09	303192	
115	ȘIMAND	PĂȘUNE	81	393/1/6	3,09	303191	
116	ȘIMAND	PĂȘUNE	73	393/2	1,12	300108	157818
117	ȘIMAND	PĂȘUNE	81	393/3	1,44		157812
118	ȘIMAND	PĂȘUNE	81	393/4	6,41		157815
119	ȘIMAND	PĂȘUNE	81	393/5	3,5	301677	158009
120	ȘIMAND	PĂȘUNE	81	393/6	0,43	301768	157820
121	ȘIMAND	PĂȘUNE	73 pe TP si 81 in tabel	393/7	0,68	301769	159356
122	ȘIMAND	PĂȘUNE	83	406/1	6,83	301642	157093
123	ȘIMAND	PĂȘUNE	83	406/5/1	2	304678	159355
124	ȘIMAND	PĂȘUNE	83	406/5/2	6,52	304679	159355
125	ȘIMAND	PĂȘUNE	83	406/6/1	10,15	304676	
126	ȘIMAND	PĂȘUNE	83	406/6/2	0,5	304677	
127	ȘIMAND	PĂȘUNE	83	406/2	4,48		
128	ȘIMAND	PĂȘUNE	83	406/3	3,1		
129	ȘIMAND	PĂȘUNE	83	406/7	1,3		
130	ȘIMAND	PĂȘUNE	83	406/8	2,96		
131	ȘIMAND	PĂȘUNE	83	406/9	1,45		
132	ȘIMAND	PĂȘUNE	83	406/10	1,43		
133	ȘIMAND	PĂȘUNE	83	406/11	1,06		
134	ȘIMAND	PĂȘUNE	89	429/2/3	2,59	300470	157033
135	ȘIMAND	PĂȘUNE	89	429/2/3/1	9,16	300481	157094
136	ȘIMAND	PĂȘUNE	89	429/2/4	1,04	300468	157614

137	ȘIMAND	PĂȘUNE	89	429/2/5	0,24	300469	157613
138	ȘIMAND	PĂȘUNE	89	429/2/6	14,85	300195	157612
139	ȘIMAND	PĂȘUNE	89	429/3	1,46		152980
140	ȘIMAND	PĂȘUNE	89	432/3	0,2	302382	
141	ȘIMAND	PĂȘUNE	89	432/3	11,8		157612
142	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/1	2,35	300931	
143	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/2	3,78	4252	152363
144	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/3	1,15	4251	152364
145	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/4	4	4249	152365
146	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/5	1,14	4237	152366
147	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/6	3,6	4247	152367
148	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/7	4,37	4245	152368
149	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/8	10,06	4243	152369
150	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/9	1,77	4240	152370
151	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/10	0,67	4241	152371
152	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/11	9,68	4239	153372
153	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/12	0,34	4256	152373
154	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/13	0,56	4258	152374
155	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/14	0,58	4260	152375
156	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/15	1,58	4259	152376
157	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/16	2,92	4236	152377
158	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/17	3,6	4235	152378
159	ȘIMAND	PĂȘUNE	122	598/18	0,58	4234	152379
160	ȘIMAND	PĂȘUNE	17	59	2,13		160654
161	ȘIMAND	PĂȘUNE	17	57/1/1	0,12		160654
162	ȘIMAND	PĂȘUNE	17	58/2	0,69		160654
163	ȘIMAND	PĂȘUNE	17	58/3	0,61		160661
164	ȘIMAND	PĂȘUNE	17	60/1	1,59		160658
165	ȘIMAND	PĂȘUNE	17	60/2/1	0,72		160657
166	ȘIMAND	PĂȘUNE	17	60/2/2	0,14		160658
167	ȘIMAND	PĂȘUNE	17	60/3	0,52		160658
168	ȘIMAND	PĂȘUNE	9	26/5	4,43		PRIMARIE
169	ȘIMAND	PĂȘUNE	10	33	1,35		PRIMARIE
170	ȘIMAND	PĂȘUNE	11	38/1	6,06		PRIMARIE
171	ȘIMAND	PĂȘUNE	37	154	5,03		PRIMARIE
172	ȘIMAND	PĂȘUNE	42	184	9,83		PRIMARIE
173	ȘIMAND	PĂȘUNE	46	206	3,77		PRIMARIE
174	ȘIMAND	PĂȘUNE	46	223	10,87		PRIMARIE
175	ȘIMAND	PĂȘUNE		330/1	0,65		PRIMARIE
176	ȘIMAND	PĂȘUNE		330/3/2	3,14		PRIMARIE
177	ȘIMAND	PĂȘUNE	125	636	2,89		PRIMARIE
178	ȘIMAND	PĂȘUNE	9	29	0,11		PRIMARIE
179	ȘIMAND	PĂȘUNE	14	47	1,42		PRIMARIE
180	ȘIMAND	PĂȘUNE	16	52/8/2	0,85		PRIMARIE
181	ȘIMAND	PĂȘUNE	19	71/1	1,38		PRIMARIE

182	ȘIMAND	PĂȘUNE	19	71/2	0,42		PRIMARIE
183	ȘIMAND	PĂȘUNE	55	268	1,49		PRIMARIE
184	ȘIMAND	PĂȘUNE	48	228	2,4		PRIMARIE
185	ȘIMAND	PĂȘUNE		337	12,84		PRIMARIE
186	ȘIMAND	PĂȘUNE	125	609/3	2,68		PRIMARIE
187	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/4/2	16,7		PRIMARIE
188	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/3	13,44		PRIMARIE
189	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/6/2	18,55		PRIMARIE
190	ȘIMAND	PĂȘUNE	49	234/6/1	12,82		PRIMARIE
191	ȘIMAND	PĂȘUNE	17	58/1	0,34		PRIMARIE
	<b>TOTAL U.A.T. ȘIMAND</b>				<b>760,89</b>		



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

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

Localitate	Tarla	Parcela	Suprafața (ha)	Vecinătăți la :			
				N	E	S	V
<b>Șimand Trup 1</b> <b>Suprafața 24,92ha</b>	9	26/1	5,44	A27; A28	PS38	CN31	DE30
		26/2	2,33				
		26/3	2,35				
		26/4	1,21	PS26/5	CN31	PS26/3	DE30
		26/5	4,43	A27; A28	PS38	CN31	DE30
	10	29	0,11	CN36	CN32	PS33	PS26; A28
		33	1,35	CN32	CN36	A34	PS38
	11	38/1	6,06	PS33; CN37	A39	A39	PS26
38/2		1,64					
<b>Șimand Trup 2</b> <b>Suprafața 10,93ha</b>	14	47	1,42	CN36; FN35	CN36	PS45	CN43
	16	52/8/2	0,85	A52	A52	A52; CN46	PS58
	17	57/1/1	0,12	A54	CC55	PS57	A54
		58/1	0,34	PS58	CN46	PS58/2	PS59
		58/2	0,69	PS58/1	CN46	DE64/2; DE64	PS58/3
	58/3	0,61	A54	PS58/2	DE64/2; DE64	DE64; A54	
		2,13	PS57/1/1; CC55	A54	PS60/2	A54	
	60/1	1,59	PS58	CN46	PS60/3	[S59	
	60/2/1	0,72	PS59	PS60/1	PS60/3; A54	A54	
	60/2/2	0,14					
	60/3	0,52	PS60/2	CN46	A54	A54	
	19	71/1	1,38	NM63; CN46	PS71/2	A72	A72
		71/2	0,42	CN46	DP72/1	A72	PS71/1; CN46
<b>Șimand Trup 3</b> <b>Suprafața 38,25ha</b>	37	154	5,03	CN152	A155	PS100	HCN245
	41	180	11,77	HCN175	A179	HCN181	HCN245
	42	184	9,83	PS100	PS184/1	PS234	HCN245
		184/1	10,00	HCN183	PS184/2	HCN203	HCN245
184/5	1,62	HCN183	DE186; CN187	CN227	PS184		
<b>Șimand Trup 4</b> <b>Suprafața 163,10ha</b>	46	206	3,77	CN207; A205	A205	DE208	CN210
		223	10,87	DE208	A258	A224/1	CN210
	47	219/1	14,10	A218	PS219/1/1	DE219/1	DE254
		219/1/1	5,51	A218/7	CN212; PS219/1/2	DE219/1	CN227
		219/1/2	14,00	A217/1	PS219/1/3	DE219/1	CN212; PS219/1/1
		219/1/3	2,65	A217	PS219/1/4	DE219/1	PS219/1/2
		219/1/4	1,26	A217	CN210	DE219/1	PS219/1/3
		219/2/1	5,53	DE219/1	PS219/2/2	A224	CN227
		219/2/2	4,64	DE219/1	PS219/2/3	A224	PS219/2/1
		219/2/3	0,10	DE219/1	PS219/2/4	A224	PS219/2/2
		219/2/4	0,40	DE219/1	PS219/2/5	A224	PS219/2/3
		219/2/5	3,12	DE219/1	PS206	A224	PS219/2/4
	219/2/6	2,50	DE219/1; PS219/2/7	CN210	A224	PS219/2/5	
	219/2/7	2,30					
	48	228	2,40	A194	CN227	A230	A230
	49	234/4/2	16,70	PS234	PS234/6	CN705	PS234/4/1
		234/3	13,44	PS234/2; PS234/1	PS234/4	CN705	CN245
234/6/1		12,82	A236	PS234/6/2	CN705	PS234/4	
49	234/6/2	18,55	A238	DE254	CN705	PS234/6/1	
52	254/2/8	13,19	DE708	CN705	PS254	PS254	

		254/3/4	4,00	DE254; PS234/6	CN227	PS254	PS254
<b>Șimand Trup 5</b>  <b>Suprafața 144,84ha</b>	48	231/1	14,31	A230	PS231/2	DE233	DE233
	49	234/1/1	2,30	DE244	CN241	PS234/4; PS234/3	CN245
		234/1/2	2,20	DE244	CN242	PS234/2; PS234/3	PS248; CN245; PS246; PS247
		234/1/3	0,18				
		234/1/4	5,54				
		234/1/5	3,91				
		234/1/6	1,93				
		234/1/7	0,51				
		234/1/8	1,02				
		234/1/9	4,11				
		234/1/10	3,94				
		234/1/11	1,08				
		234/1/12	4,38				
		234/1/13	1,42				
		234/1/14	1,15				
		234/1/15	1,21				
		234/1/16	1,55				
		234/1/17	1,16				
		234/1/18	3,74				
		234/1/19	0,75				
		234/1/20	0,87				
		234/1/21	1,00				
		234/1/22	0,72				
		234/1/23	12,60				
		234/1/24	1,15				
		234/1/25	4,14				
		234/1/26	0,86				
		234/1/27	2,98				
		234/1/28	1,71				
		234/1/29	8,63				
		234/1/30	0,86				
		234/1/31	0,95				
		234/1/32	1,15				
		234/1/33	3,34				
		234/1/32	2,57				
		234/1/35	0,72				
		234/1/36	2,88				
	234/1/37	5,60					
	234/1/38	2,40					
	234/1/39	5,41					
	234/1/40	2,30					
	234/1/41	2,40					
	234/1/42	0,56					
	234/1/43	0,37					
	234/1/44	2,14					
	234/1/45	1,88					
	49	234/1/46	3,60				
234/1/47		1,80					
234/2/1		2,11	CN245	PS234/1	PS234/1; PS234/3	PS234/3	
234/2/2		0,13	CN245	PS234/1	PS234/1; PS234/3	PS234/2/2	
234/2/3		3,44	CN245	PS234/2/2	PS234/1; PS234/3	PS234/2/4	
234/2/4		1,15	CN245	PS234/2/3	PS234/1; PS234/3	PS234	
234/4/1	6,03	PS234	PS234/4/2	CN705	PS234/3		
<b>Șimand Trup 6</b>	50	248/1	23,45	DE248	CN245	PS248/3	UAT
		248/2/1	1,55				MACEA

<b>Suprafața 49,90ha</b>		248/3/2	3,40				
		248/3/3	2,82	DE248/3/1	PS248/3/4	HCN249	UAT MACEA
		248/3/4	2,40	DE248/3/1	PS248/3/5	HCN249	PS248/3/3
		248/3/5	5,50	DE248/3/1	PS248/3/6	HCN249	PS248/3/4
		248/3/6	3,95	DE248/3/1	PS248/3/7	HCN249	PS248/3/5
		248/3/7	6,83	DE248/3/1	CN250	HCN249	PS248/3/6
<b>Șimand Trup 7 Suprafața 1,49ha</b>	55	268	1,49	DE122	A269	A269; CN9	PS262
<b>Șimand Trup 8 Suprafața 227,78ha</b>	71	319/1	3,28	A318	PS319/2	DE317	DE326
		319/2	3,82	A318	CN408	DE317	PS319/1
	73	336/1	12,50	DE325/1	PS336/2	PS336/1/1	CN227
		336/1/2	1,05	CN392	DE326	PS393	CN388
		336/2	0,75	CN323	PS335	CN392	A378; PS337
		336/2/1	0,57				
		336/2/2	2,68				
		336/2/3	0,20				
		336/2/4	18,12	DE323/1	PS336/2/5/1	CN325	PS336/2/3
		336/2/5/1	0,81	CN323	PS335	CN392	A378; PS337
		336/2/5/2	0,85				
		336/2/5/3	0,71				
		336/2/5/4	3,17				
		336/2/6	3,10				
		336/2/7	3,10				
		336/2/8	10,50				
		336/2/9	6,15	A328	A328	DE325/1	PS336/2/8
		336/3	0,73	CN323	PS335	CN392	A378; PS337
		336/4	0,57				
		336/5	1,44				
	336/6	0,86					
	336/7	12,88					
	336/8	30,00					
	336/9	17,00	DE325/1	DE326	DE326	PS336/8	
	330/1	0,65	A328/1;	NM332	CN323	CN227	
	330/3/2	3,14	NM331;				
	337	12,84	A328				
	330/3/1	2,41					
	81	393/1/1	3,09	PS336/1/2	DE398	DE397	CN388
		393/1/2	3,09				
		393/1/3	3,09				
		393/1/4	3,09				
		393/1/5	3,09				
393/1/6		3,09					
81	393/2	1,12					
	393/3	1,44					
	393/4	6,41					
	393/5	3,50					
	393/6	0,43					
	393/7	0,68					
83	406/1	6,83	CN 402	CN 403; CN 404	PS 407	DE 405	
	406/5/1	2,00					
	406/5/2	6,52					
	406/6/1	10,15					
	406/6/2	0,50					
	406/2	4,48					
	406/3	3,10					
	406/7	1,30					
	406/8	2,96					
	406/9	1,45					
406/10	1,43						

		406/11	1,06				
<b>Șimand Trup 9</b>	89	429/2/3	2,59	DE428	CN314	PS429	PS432; HCN430
		429/2/3/1	9,16	PS429/2/4	DN289	PS429/2/3	CN430
		429/2/4	1,04	DE428	CN314	PS429	PS432; HCN430
		429/2/5	0,24				
		429/2/6	14,85	DE428	DN289	PS429/2/5	CN430
		429/3	1,46	PS523	DN289	PS429	CN430
		432/3	0,20	PS432/4	HCN430	PS432/2	DE432/1
<b>Șimand Trup 10</b>	122	432/3	11,80				
		598/1	2,35	PS594	DN289	CN599	NM600
		598/2	3,78				
		598/3	1,15				
		598/4	4,00				
		598/5	1,14				
		598/6	3,60				
		598/7	4,37				
		598/8	10,06				
		598/9	1,77				
		598/10	0,67				
		598/11	9,68				
		598/12	0,34				
		598/13	0,56				
		598/14	0,58				
598/15	1,58						
598/16	2,92						
598/17	3,60						
598/18	0,58						
<b>Șimand Trup 11</b>	125	609/3	2,68	A608	PS636	PS636	A622
		636	2,89	PS609	DE636/1	DE634	A622
<b>Suprafața 41,34ha</b>							
<b>Suprafața 52,73ha</b>							
<b>Suprafața 5,57ha</b>							

Limitele sunt naturale (canale, drumuri). Individualizarea trupurilor de pajiște a fost făcută ținând cont de gruparea suprafețelor, asemănarea floristică, sursele de apă, drumuri agricole.

### 2.3. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului descriptiv.

S-au păstrat, în linii mari, limitele parcelare deoarece limitele parcelelor se sprijină pe forme orografice distincte: văi, drumuri, foarte clare și bine evidențiate pe teren, adoptându-se astfel un parcelar mixt natural-parcelarul fiind specific zonei de câmpie. Recunoașterea terenului și delimitarea parcelelor de pajiște care fac obiectul amenajării se fac prin confruntarea limitelor de teren cu cele figurate pe planurile topografice și hărțile de amenajament. Cu ocazia recunoașterii terenului se vor stabili locuri reprezentative de prelevare probe de iarbă cu suprafețe de 6-10 mp, îngrădite, în minimum 3 repetiții, pentru stabilirea potențialului de producție al fiecărui tip de pajiște din parcelă sau subparcelă, pentru condiții diferite.

În zonele joase este adoptat parcelarul geometric pentru trupurile compacte, specific zonei de câmpie.

Sunt însă și numeroase excepții impuse de modificările de suprafață, constând în retrocedările de suprafețe conform Legii nr.18/1991 și Legii nr.1/2000.

Limitele parcelelor cedate parțial, în baza unei sentințe civile, au suferit modificări, în consecință restul parcelelor și-au păstrat limitele vechi.

Limitele parcelare au fost materializate de către administrația locală.

### 2.4. Baza cartografică utilizată.

#### 2.4.1. Evidența planurilor pe trupuri de pajiște.

Planurile ce au stat la baza lucrărilor de identificare și determinare din punct de vedere topografic a pajiștilor sunt planuri aerofotogrammetrice la scara 1: 5 000 și 1: 10 000, planuri și hărți topografice și cadastrale existente la Primăria Comunei Șimand.

Hărțile cadastrale au fost georeferențiate utilizând metode și mijloace specifice Sistemelor Informatice Geografice (GIS), ulterior fiind suprapuse cu ortofotoplanul și alte materiale cartografice (limita unităților administrativ-teritoriale, limita intravilanului, etc.).

Pe baza acestora au fost identificate parcelele și trupurile de pășiști care constituie obiectul acestui studiu. Prin procesul de digitalizare au fost conturate zonele de interes, respectiv trupurile de pășiște, reprezentarea cartografică a acestora și baza de date aferentă fiind realizată, de asemenea, prin intermediul soft-urilor GIS.

În tabelul următor prezentăm planurile de bază care au fost utilizate pentru întocmirea amenajamentului, scara și anul executării.

Nr. Crt.	Indicativ plan	Scara	Anul executării	Trup de pășiști	Tarla	Suprafața pe trupuri de pășiște (ha)
1.	Planșa nr. 1	1:10000	2019	Trup 1	9 10 11	24,92 ha
				Trup 2	14 16 17 19	10,93 ha
				Trup 3	37 41 42	38,25 ha
				Trup 4	46 47 48 49 52	163,10 ha
				Trup 5	48 49	144,84 ha
				Trup 6	50	49,90 ha
				Trup 7	55	1,49 ha
				Trup 8	71 73 81 83	227,78 ha
				Trup 9	89	41,34 ha
				Trup 10	122	52,73 ha
				Trup 11	125	5,57 ha
<b>Total</b>						<b>760,89</b>

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

a) coordonatele geografice (Latitudine/Longitudine);

b) forma de relief - componentă a factorilor topografici se va înregistra pe baza următoarei scări:

1 - vale;

2 - versant;

3 - creastă;

4 - platou.

c) poziția pe pantă a pășiștilor, a cărei înregistrare se va face utilizând următoarea scară:

1 - baza pantei;

2 - treimea inferioară a pantei;

3 - treimea mijlocie a pantei;

4 - treimea superioară a pantei;

5 - vârful pantei.



d) forma pantei influențează regimul climatic, în principal prin modificarea regimului termic și hidric. Pentru cuantificarea acestora s-au utilizat scări pe 5 forme de relief și anume:

- 1 - concavă;
  - 2 - concav-dreaptă;
  - 3 - dreaptă;
  - 4 - convexă
  - 5 - convex-dreaptă.
- e) panta sau înclinarea;
- f) altitudinea;
- g) expoziția (exprimată în % sau grade).

#### **2.4.2. Ridicări în plan.**

În cazul în care proiectantul nu dispune de hărțile topografice necesare, pentru cunoașterea teritoriilor ca poziție, mărime și formă este necesar a se efectua ridicări în plan.

#### **2.5. Suprafața pajiștilor. Determinarea suprafețelor.**

Suprafața totală de pășuni, aflate în administrația Comunei Șimand, pentru care s-a întocmit prezentul amenajament, este de 760,89 ha.

##### **2.5.1. Structura pajiștilor din Comuna Șimand, pe categorii de folosință.**

Structura pajiștilor din localitatea Șimand pe categorii de folosință se prezintă astfel:

Pășuni (ha)	Fânețe (ha)	Valorificare mixtă (ha)	Fără scopuri productive (ha)	Total suprafață (ha)	Din care Consiliul Local
760,89	X	X	X	760,89	133,5

*Suprafețele ce fac obiectul prezentului studiu, nu se suprapun peste situri arheologice.*

##### **2.5.2. Organizarea administrativă.**

Gospodărirea din trecut: Nu a existat o organizare administrativă specială a acestor pajiști. Pășunile au fost folosite de animale în comun, de către locuitori, la libera lor alegere și organizare, plătindu-se o taxă de pășunat. S-a pășunat fără restricții.

Se poate caracteriza astfel gospodărirea în trecut a pășunilor ca necorespunzătoare, ceea ce a condus la degradarea covorului vegetal.

În prezent: Limitele trupurilor de pajiște sunt bine conturate; s-a încercat o grupare a efectivelor de animale pe pășuni; s-a făcut o evaluare a capacității de pășunat și o încărcătură corespunzătoare a pășunilor; s-au efectuat lucrări de îmbunătățire a pajiștilor, în mod special pe parcelele sub angajament APIA.

Propuneri pentru viitor: Pentru organizarea, îmbunătățirea, dotarea și folosirea pășunilor se va ține cont de recomandările care vor fi prezentate detaliat în capitolul VI. Implementarea amenajamentelor pastorale se face de către utilizator (concesionar), cu asistența tehnică a specialiștilor din cadrul primăriei.

Acum, pajiștile Comunei Șimand sunt în administrarea primăriei. Modul de aplicare a prevederilor amenajamentului actual va fi atent urmărit de către Serviciul Fond Funciar, Registrul Agricol, Cadastru, acolo unde există personal de specialitate.

Implementarea amenajamentelor pastorale se face de către utilizator (concesionar), cu asistența tehnică a specialiștilor din cadrul primăriei.

#### **2.6. Enclave.**

În cuprinsul pășunilor studiate nu există enclave cu specific de terenuri neproductive, doar zone izolate cu specific de belți sau mocirle, care pot avea influență asupra lucrărilor de amenajare și sunt descrise la capitolul „Lucrări de repunere în valoare a suprafețelor de pajiști”.

## CAPITOLUL III - CARACTERISTICI GEOGRAFICE SI CLIMATICE

### 3.1. Indicarea zonei geografice și caracteristicile reliefului.

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul administrativ al Comunei Șimand aparține Câmpiei de Vest a României, districtul Câmpiei Crișurilor, partea sa vestică, parte a Câmpiei Aradului și continuare a Câmpiei mai înalte din zona Sântana.

Din punct de vedere al microreliefului s-au diferențiat trei zone distincte:

- Zona sud-vestică, care reprezintă zona cea mai înaltă a perimetrului cercetat, situată pe grinduri largi.
- Zona centrală și nordică, partea cea mai joasă, cu un pronunțat caracter depresionar (microdepresiuni, vechi cursuri de apă părăsite), ca urmare a fenomenului de terasare a materialului loessoid de la bază.
- Zona estică, care se întinde ca o fâșie, se prezintă ca o formă intermediară între cele două zone.

Se învecinează cu localitățile Zimandul Nou, Macea, Curtici, Socodor, Chișineu Criș, Olari și orașul Sântana.

### 3.2. Altitudine, expoziție, pantă.

Teritoriul Șimand face parte din marea Câmpie a Tisei, subdiviziunea câmpiei joase a Mureșului. Se menționează că această formă de relief este o câmpie veche aluvială.

Această câmpie întinsă, ușor ondulată, descrește ca altitudine de la sud la nord și de la est la vest. Cotele maxime sunt în jur de 110-112 m (în partea nordică), iar cele minime în jur de 100 m (în partea de nord și vest).

Această câmpie pare destul de uniformă în general, privită mai amănunțit se observă că poate fi împărțită în trei compartimente:

- Compartimentul Sudic, mai înalt, ușor ondulat se prezintă către hotarul cu Zimand și Macea, aspecte aluviale. În cadrul acestei câmpii predomină solurile de tip "Cernoziom levigat freatic umed".

- Compartimentul Estic ce se întinde de la sud de intravilanul Șimand, între șoseaua națională și hotarul teritoriului Sântana, de o altitudine medie este fragmentat de o vale veche părăsită, care să asigure într-o oarecare măsură, drenajul acestei zone. În această zonă se întâlnesc forme de microrelief pozitive (grinduri) și negative (depresiuni), reduse însă ca întindere și fără o influență deosebită asupra evoluției solurilor. În această zonă predomină solurile de tip "Sol cernoziomic freatic umed în diferite grade de levigare".

- Compartimentul Central și Nordic cuprinde restul teritoriului, întinzându-se în centrul și în partea de nord până la hotarul cu teritoriul Sântana, iar în vest până la hotarul teritoriului Socodor. Altitudinea este cea mai joasă, cele mai coborâte zone găsiindu-se către hotarele teritoriilor Socodor, Nădab, Pădureni.

Această zonă ocupă o mare parte din suprafața studiată și se prezintă ca o întinsă depresiune. Este zona care prezintă cele mai numeroase forme de microrelief, atât pozitive cât și negative, de obicei cu întinderi relativ mici.

De asemenea este zona care prezintă cele mai mari variații din punct de vedere pedologic, microrelieful și apa freatică având rol deosebit în formarea și repartiția diferitelor soluri identificate. Solurile care s-au identificat în această zonă sunt: soluri cernoziomice lăcovițe, lăcovițele și solonețurile.

Trebuie specificat faptul că mare parte a solurilor din această zonă suferă procese de alcalinizare, salinizare mai mult sau mai puțin accentuată în funcție de condițiile în care se găsesc.

Panta este un alt parametru care în cazul de față este puțin semnificativ. Panta în zona studiată este în limitele de 0-3%. În cuprinsul pășunilor analizate, expoziția este însoțită, unitatea geomorfologică predominantă este câmpia, iar configurația terenului este plană.

### 3.3. Caracteristici pedologice și geologice.

Din punct de vedere geologic zona studiată aparține Cuaternarului, depozitele fiind de natură aluvionară, acoperite în unele porțiuni de materiale loessoide.

Răspândirea rocilor mame, pe seama cărora s-au format și au evoluat solurile din zona studiată, este într-o oarecare măsură legată de cele trei compartimente ale câmpiei respective, astfel:

- În zona cea mai înaltă, solurile s-au format pe materiale loessoide de textură ușoară, care stau în general pe depozite aluvionare grosiere, nisipuri, amestecate uneori cu pietrișuri, acestea găsindu-se la adâncimea de cca. 2-2,5 m constituită din nisipuri amestecate cu pietriș mărunț, rulat.

- În zona de altitudine mijlocie, roca mamă o constituie materialele loessoide, cu o textură mai fină decât în zona precedentă. Sub aceste depozite loessoide pare a fi vorba de loessuri remaniate, se găsesc depozite aluvionare grosiere. De remarcat este faptul că la cele 2 zone, apare în roca mamă un oarecare conținut de sodiu schimbabil în complexul coloidal și care se manifestă în profunzime.

- În zona cea mai joasă rocile mame sunt reprezentate prin materiale aluvionare carbonatice, uneori cu aspect marnos și o textură mijlocie sau grea. Marea majoritatea a acestor materiale conțin sodiu în complexul coloidal în cantități apreciabile. Aceasta face ca majoritatea solurilor din această zonă să prezinte un grad mai mare sau mai mic de solonizare, mai superficială sau mai profundă, până la existența solonețurilor.

Din cele de mai sus se pot trage și concluzii privind influența rociilor mame, asupra evoluției solurilor, influența care de altfel se vede și din citirea legendei de soluri, identificate în cadrul teritoriului.

***Analizele probelor de sol vor fi realizate de institutii acreditate O.S.P.A. Arad, conform metodologiilor în vigoare la data efectuării analizelor.***

### **3.4. Rețeaua hidrografică**

Hidrografic, teritoriul studiat, aparține bazinului râului Criș. Prin teritoriu nu curge nici o apă cu debit permanent. Văile care străzesc teritoriul au în unele porțiuni regiuni de mlaștină. În ceea ce privește nivelul apelor freactice, el este în strânsă legătură cu relieful- microrelieful.

Astfel, în funcție de cele trei zone descrise anterior la capitolul relieful, adâncimea apelor freactice este: în zona cea mai înaltă mai mare de 3-4m, cu o variație mică în funcție de cantitatea de precipitații. În general apa freatică umezește în permanență baza profilului de sol.

Calitativ apa este bună reprezentând cantități ridicate de săruri. Poate fi folosită la irigații. În această zonă nu se întâlnesc perimetre în care apele provenite din precipitații să bălțesc.

În zona de altitudine medie adâncimea apelor freactice este de 2-3m cu variații mijlocii ale nivelului hidrostatic. În anii cu precipitații foarte bogate, se poate ridica până la 1,5m de la suprafața solului, umezește în permanență partea interioară a profilului de sol și de multe ori chiar mai sus.

Calitativ, ea este bună, face parte din categoria apelor slab sălcii cu un coeficient Prikłonschi = 68,57 ceea ce îi oferă posibilitatea de a fi folosită pentru irigații.

În zona joasă, variația nivelului apelor freactice este foarte mare. În mod obișnuit în majoritatea cazurilor ea se găsește în jur de 1m, putând oscila însă în funcție de cantitățile de apă căzute (în funcție de anotimp) între 0-1,5m. Apa freatică umezește aproape în permanență aproape întregul profil de sol.

Având în vedere că zona aceasta este acumulativă și panta de scurgere este foarte mică, circulația apei este foarte lentă sau nu circula de loc.

Din analizele efectuate asupra acestei ape, rezultă că ele sunt în cea mai mare parte nesatisfăcătoare în ceea ce privește folosirea lor pentru irigații și aceasta se datorează faptului că au un conținut mai ridicat de sodiu.

Având în vedere că această zonă joasă depresionară este o zonă cu relief acumulativ în majoritatea anilor, terenurile suferă de un exces de umiditate. Acest fapt se datorează pe de o parte slabei sau foarte slabe permeabilități a solurilor din această zonă, cât și a nivelului ridicat al apelor freactice. Deși zona este strădată de o serie de lucrări hidroameliorative, acestea nu sunt suficiente pentru a asigura îndepărtarea excesului de apă, atât a celui de la suprafață, cât și a celui datorat pânzei de apă freatică, care se găsește după cum am mai arătat la nivelele ridicate. Acest lucru face ca în majoritatea solurilor folosite ca arabil în această zonă să nu se poată executa lucrările agrotehnice la timp, iar în unii ani să se provoace chiar compromiteri de recoltă.

În perimetrul studiat, există o rețea de canale deschise, menite să asigure evacuarea surplusului de apă provenită din precipitații, rețea care nu poate asigura în bune condiții evacuarea surplusului de apă și regularizarea adâncimii apelor freactice, mai ales în cazul practicării irigațiilor.

Lista de canale de desecare cu localizare în zone cu pășune U.A.T. Șimand.

Localitate	Tarla	Parcela	Canal
Șimand Trup 1	9	26/1	HCN31 HCN32 HCN36
		26/4 26/5 29	
	10	33	HCN32; HCN36
	11	38/1	HCN37
38/2			
Șimand Trup 2	14	47	HCN36; HCN43
	16	52/8/2	HCN46
		17	
	58/2		
	60/1		
	19	60/3	
		71/1	
71/2			
Șimand Trup 3	37	154	HCN152; HCN245
	41	180	HCN175; HCN181; HCN245
	42	184	HCN183
		184/1	HCN203
184/5		HCN245 HCN227	
Șimand Trup 4	46	206	HCN207; HCN210
		223	HCN210
	47	219/1/1	HCN210 HCN212 HCN227
		219/1/2	
		219/1/4	
		219/2/1	
		219/2/6	
		219/2/6	
	219/2/7		
	48	228	HCN227
	49	234/4/2	HCN245 HCN705
		234/3	
		234/6/1	
	49	234/6/2	
	52	254/2/8	HCN227
		254/3/4	HCN705
	49	234/1/1	HCN241 HCN242 HCN245 HCN705
		234/1/2	
		234/1/3	
		234/1/4	
234/1/5			
234/1/6			
234/1/7			
234/1/8			
234/1/9			
234/1/10			
234/1/11			
234/1/12			
234/1/13			
234/1/14			
234/1/15			
234/1/16			
234/1/17			
234/1/18			
234/1/19			
234/1/20			

		234/1/21	
		234/1/22	
		234/1/23	
		234/1/24	
		234/1/25	
		234/1/26	
		234/1/27	
		234/1/28	
		234/1/29	
		234/1/30	
		234/1/31	
		234/1/32	
		234/1/33	
		234/1/32	
		234/1/35	
		234/1/36	
		234/1/37	
		234/1/38	
		234/1/39	
		234/1/40	
		234/1/41	
		234/1/42	
		234/1/43	
		234/1/44	
		234/1/45	
		234/1/46	
		234/1/47	
		234/2/1	
		234/2/2	
		234/2/3	
		234/2/4	
		234/4/1	
	50	248/1	
		248/2/1	
		248/3/2	
		248/3/3	
		248/3/4	
		248/3/5	
		248/3/6	
		248/3/7	
<b>Şimand Trup 6</b>			<b>HCN245 HCN249 HCN250</b>
<b>Şimand Trup 7</b>	55	268	<b>HCN9</b>
	71	319/2	<b>HCN408</b>
	73	336/1	
		336/1/2	
		336/2	
		336/2/1	
		336/2/2	
		336/2/3	
		336/2/4	
		336/2/5/1	
		336/2/5/2	
		336/2/5/3	
		336/2/5/4	
		336/2/6	
		336/2/7	
		336/2/8	
		336/3	
		336/4	
		336/5	
		336/6	
		336/7	
<b>Şimand Trup 8</b>			<b>HCN227 HCN323 HCN325 HCN388 HCN392</b>

		336/8	
		330/1	
		330/3/2	
		337	
		330/3/1	
	81	393/1/1	HCN388
		393/1/2	
		393/1/3	
		393/1/4	
		393/1/5	
		393/1/6	
		393/2	
		393/3	
		393/4	
		393/5	
		393/6	
		393/7	
	83	406/1	HCN 402 HCN 403 HCN 404
		406/5/1	
		406/5/2	
		406/6/1	
		406/6/2	
		406/2	
		406/3	
		406/7	
		406/8	
		406/9	
		406/10	
		406/11	
	89	429/2/3	HCN314 HCN430
		429/2/3/1	
		429/2/4	
		429/2/5	
		429/2/6	
		429/3	
		432/3	
		432/3	
	122	598/1	HCN599
		598/2	
		598/3	
		598/4	
		598/5	
		598/6	
		598/7	
		598/8	
		598/9	
		598/10	
		598/11	
		598/12	
		598/13	
		598/14	
		598/15	
		598/16	
		598/17	
		598/18	
Șimand Trup 9			
Șimand Trup 10			

### 3.5. Date climatice

Pentru caracterizarea climatică a zonei studiate s-au folosit datele stațiunii meteorologice Arad și datele pluviometrice de la stațiunea Chișineu Criș.

Datorită așezării sale în partea de vest a țării, teritoriul UAT Șimand se încadrează în zona de climă temperat-continentală moderată, cu ierni mai scurte și mai blânde, fiind la interferența

maselor de aer ce au un caracter oceanic de origine vestică, care de cele mai multe ori ajung aici cu un grad mai ridicat de continentalizare și a celor continentale, de origine estică, aflându-se încă frecvent sub influența unor mase de aer cald de origine sudică, ce traversează Marea Mediterană.

După hărțile climatice a lui Kopen (1931) perimetrul cercetat se încadrează în provincia climatică c.f.b.x. Caracterizarea condițiilor climatice a fost făcută în baza datelor climatice înregistrate la stația meteorologică Arad.

*Radiația solară.* Aceasta reprezintă factorul hotărâtor în desfășurarea proceselor și fenomenelor atmosferice, implicit al tipului de climat. Versanții însoriți și semiînsoriți moderat și respectiv puternic înclinați primesc între 121 - 135 kcal/cm<sup>2</sup>.

Aceste cantități ale radiației solare se regăsesc în bilanțul caloric al solului, în procesele de evapotranspirație cât și în regimul de umiditate al solului contribuind și ele la diversificarea condițiilor ecopedologice ale terenurilor.

*Circulația generală a atmosferei.* Masele de aer, în deplasarea lor, transportă caracterele proceselor fizice ale locului de formare, lăsându-și adânc amprenta în geneza climei arealelor pe care le străbat.

Pe teritoriul țării noastre, masele de aer pătrund prin intermediul centrilor barici care afectează continentul European.

În zona studiată frecvența cea mai mare o au următoarele tipuri de mase de aer:

- polar-maritime au frecvență foarte mare și la sfârșitul primăverii și sunt vehiculate de circulația vestică și nord-vestică, având un caracter rece și umed;

- polar continental reci și umede iarna, calde și secetoase vara pătrund prin intermediul circulației de nord est și est;

- tropical maritime ce ajung în regiune dinspre sud și sud vest prin intermediul dorsalei anticiclonei determinând iarna o vreme "moale" iarna și vara instabilitate;

- arctic maritime, transportate din Atlanticul de nord, în cadrul circulației polare determină vreme geroasă și umedă de iarnă, precum și înghețuri le târzii de primăvară cât și cele timpurii de toamnă;

- tropical continentală transportată de circulația de sud-sud vest: sunt mai frecvente în sezonul cald când generează zile și nopți tropicale;

- arctic continentale cu cea mai redusă frecvență multianuală, sunt mai frecvente iarna și determină perioadele cu geruri mari uscate.

Adecvatia acestor mase de aer conditionate de centrul barici menționați crează în această parte țării, diferite situații sinoptice, care prin succesiunea lor imprimă vremii și climei un caracter variabil. Interpretările în timp și spațiu ale elementelor climatice sunt considerate esențiale în definirea spațiului bioclimatic al unui teritoriu. Intensificarea circulației atmosferice, creșterea vitezei vânturilor se regăsesc în efectele negative climatice,

În concluzie, condițiile climatice sunt în general favorabile dezvoltării principalelor culturi, dar variabilitatea caracteristicilor climatice: temperaturilor, a precipitațiilor (aparitia perioadei secetoase, a perioadelor cu exces de umiditate), a umidității aerului, a înghețurilor târzii se reflectă în inconstanța producțiilor agricole.

### 3.5.1 Regimul termic.

Temperatura medie anuală este de 10,8°C. Temperatura medie a lunii cele mai calde 21,4°C (iulie) iar temperatura medie a lunii cele mai reci -1,1°C (ianuarie). Temperatura medie peste +2°C apare în decada a I-a a lunii martie, iar peste +5°C încă din decada a II-a a lunii martie.

Suma temperaturilor pe diverse perioade de vegetație ne arată că se pot cultiva și plante cu pretenții ceva mai mari față de temperatură. Însămânțările pot începe din luna martie chiar din decada a I-a la plantele mai puțin pretențioase față de temperatura la germinare.

În ceea ce privește numărul zilelor de îngheț aceasta este în medie de 90 zile anual și apare pericolul de îngheț din luna octombrie (câtre sfârșit) și rareori chiar la sfârșitul lunii septembrie. Ultimele înghețuri dispar în mod obișnuit la jumătatea lunii aprilie și în foarte rare cazuri în luna mai.

În condițiile climatice menționate, majoritatea plantelor de cultură întâlnesc condiții bune de



dezvoltare, iar solurile evoluează înspre tipul zonal, respectiv cernoziomul cambic.

În ceea ce privește regimul termic al solului, se constată că în lunile februarie, martie, acesta are o evoluție lentă, urmând îndeaproape mersul temperaturii aerului.

Aceeași evoluție se remarcă și în toamnă (de la sfârșitul lunii septembrie până în prima decadă a lunii noiembrie) cu diferențe ceva mai pregnante (1-2° C) între valorile temperaturilor din stratul de sol și cele din aer.

### **3.5.2. Regimul pulviometric.**

Cantitatea de precipitații medii anuale este în jur de 580mm. Cele mai multe precipitații cad în luna iunie iar cele mai puține în februarie și martie.

Grosimea medie a stratului de zăpadă este anual de cca. 30cm. Din informațiile locale reiese însă faptul că unii ani solul nu este acoperit cu zăpadă decât în foarte mică măsură, de unde putem trage concluzia că este necesar a se organiza reținerea zăpezii la suprafața solului și aceasta pentru a preîntâmpina înghețul semănăturilor de toamnă.

Este un climat temperat cu ierni blânde și veri nu prea călduroase, precipitațiile maxime cad obișnuit la sfârșitul primăverii, începutul verii, luna cea mai caldă nu are temperatura medie peste 22°C, iar cea mai rece nu scade sub -3°C, patru luni pe an temperatura medie depășește cu 10°C.

Acest climat oferă condiții bune de dezvoltare tuturor plantelor obișnuite la noi în afară de cele foarte pretențioase față de temperatură.

Indicele de ariditate situează zona studiată în zona cernoziomurilor levigate. Cele mai mari precipitații maxime în 24 ore se înregistrează în lunile de vară mai ales în iunie, iulie. Din datele asupra precipitațiilor reiese faptul că s-au înregistrat cantități de apă căzută într-un an atât mai mari decât media amintită cât și mai mici decât acestea. Aceasta ne arată faptul că teritoriul poate fi bântuit de secetă nu numai pe perioade dintr-un an și chiar un an întreg.

Acest lucru va duce la concluzia că sunt necesare irigații pentru a suplimenta deficitul de apă din unele perioade. În general se observă o corelație între deficitul de umiditate iulie, august, septembrie și umezeala relativă a aerului care înregistrează cele mai mici valori tot în această perioadă.

În general cu excepția unor ani așa cum am amintit, plantele au suficientă apă pentru a se dezvolta în condiții normale. Totuși există unele perioade când din cauza cantităților mari de apă căzute este normal a se lua măsuri de evacuare a excesului de azot. Aceasta se întâmplă mai ales în primăverile anilor bogăți cu zăpadă care topindu-se produc de obicei supraumeziri sau chiar bălțiri de suprafață, uneori de lungă durată. Acest lucru împiedică buna desfășurare a lucrărilor agricole.

Deci, dacă pe de o parte se simpte nevoia suplinderii deficitului de apă prin irigații, pe de altă parte este necesar a se lua măsuri de evacuare a excesului de apă, atunci când aceste situații se creează.

În afara acestor măsuri speciale care să ducă la un echilibru normal între apă, sol, plantă, un rol hotărâtor îl au și lucrările agrochimice care în mod obligatoriu se vor face de așa natură încât să contribuie la crearea și menținerea acestui echilibru.

### **3.5.3. Regimul eolian.**

În ceea ce privește regimul vânturilor, din datele stațiunii Arad, reiese faptul că cele mai frecvente bat din direcțiile sud-est, sud-nord, iar cele mai puternice din nord, nord-vest și vest. Cele mai slabe vânturi bat dinspre est care de altfel au și prezența cea mai mică.

Apreciem ca perdelele de protecție în această zonă ar putea contribui la o mai bună gospodărire a apei în sol și în același timp la o oarecare coborâre a nivelului pânzei freatice.

Regimul vânturilor în partea de sud-vest a României este determinat de dezvoltarea sistemelor barice care se interferează deasupra Europei la latitudinea de 45° N respectiv anticiclone: azoric, siberian, scandinav și ciclonii: mediteranean și islandez.

Frecvența cea mai mare o au vânturile din sud est și sud, iar cele mai puternice sunt cele din nord și nord vest.

Viteza medie a vânturilor lor variază între 2.6-4.3 m/s.

În medie, anual, au fost înregistrate 40.9 zile cu vânturi cu viteza mai mare de 16 m/s.

La sfârșitul primăverii și începutul verii, în circulația atmosferei se impune vântul din vest care aduce din nord vestul Europei masele de aer umede ce determină maximul pluviometric din lunile

mai și iunie. Austrul suflă tot timpul anului dinspre sud vest și vest. Viteza sporită (uneori peste 100 km/oră) și uscăciunea acestuia poate determina prelungirea sezoanelor secetoase (vara) sau a celor geroase (iarna).

Vânturile din direcția est și sud est formate sub influența ciclonului euroasiatic au frecvențe mai ridicate în lunile de iarnă.

În concluzie, clima teritoriului cercetat se încadrează (dupa Koppen) în provincia climatică c.f.b.x., caracterizată printr-o clima temperată cu precipitații în tot cursul anului, dar cu un deficit de umiditate în lunile de vară. Valoarea medie anuală a indicelui de ariditate "De Martonne" este de 29.1, ceea ce situează perimetrul cercetat la interferența silvostepii semiumede cu silvostepă umedă.

După datele extrase, vânturile sunt în general de intensitate mică, rareori sunt vânturi puternice de tipul uraganelor (28 mai 1982). Predominant este vântul de iarnă din N-E ca o prelungire a Crivățului Rece, cunoscut popular ca „Orădanul“. Vara, primăvara și toamna bate un vânt de vest care aduce ploaie. În fapt este o prelungire a foenului din Marea Adriatică, adică un vânt mediteranean. Vara mai bate un vânt sărac în precipitații cunoscut sub numele de „Austrul“.

În concluzie, clima se caracterizează prin ierni moderate și relativ scurte, primăveri timpurii și bogate în precipitații, veri călduroase, toride uneori și mai puțin umede și toamne lungi cu puține precipitații. Pornirea în vegetație a pajiștilor se realizează în funcție de acestea.

Conform datelor din literatura de specialitate, începerea pășunatului se face când plantele din pajiște au aproximativ 10 cm înălțime și terenul este zvântat.

Tinând cont de aceste caracteristici ale climei zonale, durata de pășunat este de aproximativ 184 zile: (de la Sf.Gheorghe - ultima decadă a lunii aprilie, la Sf. Dimitrie - sfârșitul celei de a doua decadă a lunii octombrie).

## CAPITOLUL IV - VEGETAȚIA

### 4.1. Date fitoclimatice.

În literatura științifică (monografii, tratate de geografie, floră, pedologie etc.), Câmpia Aradului este prezentată ca având delimitări diferite, de diverși autori: ARDELEAN et al. (1979) încadrează Câmpia Aradului între Mureș și Crișul Alb; VELCEA et al. (1979) și ARDELEAN (2006), Câmpia Mureșului sau Câmpia Aradului apare ca o treaptă intermediară între Câmpia Crișului Alb, care este mai coborâtă, și cea a Vingăi, mai înaltă; POSEA (1997), zona luată în studiu aparține în cea mai mare parte Câmpiei Crișurilor; GRIGORAȘ (1999) Câmpia Aradului se întinde de la Mureș în partea sudică până la lunca Crișului Alb și Cîgherului; MÂNDRUȚ (2011), Câmpia Aradului este cuprinsă în Câmpia Crișurilor, fiind o diviziune interioară a Câmpiei înalte a Crișurilor, situată între Crișul Alb și Mureș etc.

Din punct de vedere al vegetației, suprafața studiată în zona UAT Șimand se încadrează în zona de silvostepă la trecerea către stepă.

Vegetația ierboasă ca pășuni și fânețe o găsim în zona joasă fapt pentru care menționăm că sunt două mari asociații de vegetații:

- Vegetația constituită din plante adecvate condițiilor de umiditate sporită;
- Vegetație constituită din plante adaptate condițiilor de alcalinizare, salinizare.

De menționat că buruienile din culturi sunt și ele răspândite în funcție de regimul de umiditate.

Enumerăm în continuare grupele de plante mai des întâlnite în culturi în funcție de condițiile de relief și de sol. În zona mai înaltă mai bine drenată pe suprafețe de cernoziomuri și soluri cernoziomice se întâlnesc *Convolvulus sarvensis*, *Sinapis arvensis*, *Delphinium consolida*, *Viola tricolor*, *Papaver rhoeas*, *Trifolium repens*, *Agrostema gytage*, *Centaurea cyanus*, *Equisetum arvense*, *Setaria glauca*, *Amaranthus retroflexus*, *Cirsium arvense*, *Rubus caesium*.

Tot în terenurile arabile dar în zonele mai joase pe solurile de fâneță și lacoviște pe lângă unele din plantele amintite în frecvent apar: *Echinocloa crus galli*, *Chenopodium album*, *Vicia spp.*, *Plantago lanceolata*, *Latyrus tuberosus*, *Ranunculus acer*, *Syphytum off.*, *Phramithes communis*.

În ceea ce privește vegetația cultivată putem arăta faptul că în cadrul teritoriului se cultivă toate plantele obișnuite în zonă. Rezultatele bune dau: grâul, porumbul, sfecla de zahăr, floarea soarelui, cânepa, trifoiul, lucerna, orzul, mazărea. Mai trebuie menționat faptul că în zonele arabile joase, în anii cu precipitații bogate, majoritatea culturilor au de suferit uneori chiar până la compromiterea lor și din cauza neasigurării evacuării excesului de apă la suprafață.

Pajiștile naturale din zona studiată sunt de tipul celor specifice solurilor salinizate și solonțizate, având o compoziție floristică calitativ slabă și care din punct de vedere cantitativ dau în ansamblu o producție mică.

În ceea ce privește situația pășunilor trebuie să menționăm faptul că majoritatea lor găsindu-se pe solonețuri și lăcoviști puternic solonțizate sunt slabe atât calitativ, cât și cantitativ. Pentru îmbunătățirea lor sunt necesare măsuri hidroameliorative care să ducă la îmbunătățirea condițiilor de viață pentru plante.

#### **4.2. Descrierea tipurilor de stațiune.**

În condițiile de mediu anterior descrise, sub influența unui climat temperat și sub o vegetație de trecere de la silvostepă la stepă, solurile din această zonă au evoluat către solurile de tip cernoziomic. În funcție de relief, roca mamă și apa freatică, evoluția solurilor este diferită păstrând însă această tendință de cernoziomodificare.

Astfel în zonele cele mai înalte, pe materiale loessoide puternic permeabile, bine aerate, s-au format cernoziomurile mai mult sau mai puțin levigate. În această zonă influența apei freactice, care se găsește la peste 3-4m adâncime, este mai puțin simțită, ea reușind să umezească numai partea inferioară a profilului de sol.

În zonele de altitudine mijlocie, pe roce mame de natură loessoidă, mai fine textural decât precedentele s-au format solurile cernoziomice în diferite grade de levigare, la care însă influența apei freactice este mai evidentă. În această zonă apa freatică se găsește la 2-3m adâncime și umezește în permanență baza profilului de sol, uneori chiar mai sus, fapt care face ca în profunzime solurile să fie afectate de o slabă gleizare.

Faptul că solurile din această zonă au un aport freatic substanțial, face ca ele să fie deosebit de productive.

În zonele cele mai joase, cu apă freatică în jur de 1m și pe roce mame aluvionare de textură mijlocie și grea, cu un conținut mai mare sau mai mic de săruri, toate cu un conținut ridicat de carbonati alcalino-pământoși – au luat naștere solurile cernoziomice lacoviștite, lacoviștile și soloneșurile.

În zonele cu drenaj natural mai bun, lacoviștile au tendința de cernoziomodificare, iar solonțizarea și salinizarea sunt mai profunde sau mai slabe.

Pentru descrierea stațiunilor unde se întâlnesc pajiști permanente s-a avut în vedere lucrarea „PRINCIPALELE TIPURI DE PAJIȘTI DIN ROMÂNIA,- (1987) unde este prezentată zona și regionarea ecologică a pajiștilor după cum urmează:

##### A. PAJIȘTI ZONALE

1. Etajul alpin (al pajiștilor alpine)
2. Etajul subalpin (al jnepenișurilor)
3. Etajul boreal (al pădurilor de molid)
4. Etajul nemoral (al pădurilor de foioase)
  - 4.1. Subetajul pădurilor de fag și de amestec de fag cu rășinoase
  - 4.2. Subetajul pădurilor de gorun și amestec cu gorun
5. Zona nemorală (a pădurilor de stejari)
  - 5.1. Subzona pădurilor de stejari mezofili
  - 5.2. Subzona pădurilor de stejari submezofili – termofili

6. Zona silvostepi

7. Zona stepei

##### B. PAJIȘTI INTRAZONALE

8. Pajiști din lunci și depresiuni
9. Pajiști de sărătură (halofile)

10. Pajiști de nisipuri (psamofile), (PRINCIPALELE TIPURI DE PAJIȘTI DIN ROMÂNIA -1987-ȚUCRA și colab.).

Stațiunea din care face parte pajiștea comunei Șimand poate fi încadrată în zona de silvostepă spre stepă semiumedă.

#### 4.3. Tipuri de pajiște. Descrierea tipurilor.

Vegetația din pășuni poate fi împărțită în funcție de condițiile de sol astfel:

- Pe lacoviști și soluri de fâneață mai mult sau mai puțin solonetizate apar în mod frecvent *Lolium perenne*, *Cynodon dactylon*, *Hhorvdeum histrix*, *Trifolium fragiferum*, *Lotus tenuis*, *Coronilla varia*, *Achillea millefolium*, *Ranunculus acer*, *Inula britannica*, *Cychorium inthibus*, *Plantago lanceolata*, rar în zonele cu exces permanent de umiditate *Scirpus* spp., *Juncus* spp., *Typha latifolia*, *Phragmites adans.*

- Pe lacoviști puternic solonetizate și soloneșuri se întâlnesc: *Festuca pseudovina*, *Horxdrum histrix*, *Lotus tenuis*, *Artemisia monogina*, *Statice gmelini*, *Achillea millefolium*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Scorzenera laciniata*, *Champoresma ovata*, întâlnite mai des pe culturi, iar în zonele ocupate de soloneșuri solodizate apare o vegetație mai bine încheiată, dominată de: *Festuca pseudovina*, *Lotus tenuis*, *Achillea millefolium*, *Gypsophilla murallis*, ș.a.m.d.

#### *Pajiștile zonale colinare și de câmpie cuprind:*

##### 1. Pajiștile de *Festuca valesiaca* (păiuș stepic)

- Răspândire și ecologie. Aceste pajiști sunt reprezentative pentru zonele de stepă și silvostepă din țara noastră. *Festuca valesiaca*, specia ierboasă edificatoare este o specie xerofilă, cu mare plasticitate ecologică, care se întinde din zona de stepă până în zona nemorală și anume în subzona pădurilor de stejar pedunculat (*Quercus robur*) și subzona pădurilor de cer (*Quercus cerris*), gârniță (*Quercus frainetto*) din Dealurile Vestice și subetajul pădurilor de gorun (*Quercus petraea*). Cele mai mari suprafețe cu păiuș stepic sunt pe zonele însorite.

- Solurile, pe care se extind aceste pajiști sunt cernoziomurile, regosolurile, pseudorendzinele și solurile cernoziomoide.

- Vegetația are în componență numeroase specii ierboase nevaloroase, dăunătoare (scaieți, pelin, etc.) și toxice (alior, coroniște, etc.) sau vegetație lemnoasă dăunătoare ca: porumbar, păducel, măceș, verigariu și altele.

- Valoarea pastorală este mediocră, cu potențial de producție scăzut de numai 3-5 t/ha MV și o încărcare medie de 0,3-0,5 unități vită mare (UVM) la ha.

##### 2. Pajiștile de *Festuca rupicola* (*F. sulcata*) (păiuș de silvostepă)

- Răspândire și ecologie. Pajiștile de *Festuca rupicola* se întâlnesc în arealul pădurilor de stejar pedunculat din Podișul Transilvaniei în subzona pădurilor de cer și gârniță din Dealurile Vestice până la cca 600 m altitudine, pe versanți slab până la moderat înclinați (6-140) pe toate expozițiile la altitudini mai joase și numai însorite la altitudini mai mari.

- Solurile predominante sunt cernoziomuri cambice, soluri cenușii, brune argiloiluviale, rendzine, regosoluri, erodisoluri.

- Vegetația este dominată de numeroase specii nevaloroase, dăunătoare și toxice (alior, scaieți, pelin, etc.), care diminuează mult calitatea acestor pajiști.

- Valoarea pastorală și productivitatea este slabă-mijlocie, cu o producție de 3,5-6 t/ha MV și o capacitate de pășunat de 0,4-0,6 UVM/ha.

##### - Pajiștile de *Poa pratensis* ssp. *angustifolia* (firuța)

- Răspândire și ecologie. Pajiștile de firuță se întâlnesc în zona nemorală din sudul țării, în aria pădurilor de cer și gârniță, la altitudini joase cuprinse între 100-300 m, pe terenuri plane și ușor înclinate.

- *Poa pratensis* este o graminee mezofită, cu o valoare furajeră bună și grad ridicat de consumabilitate.

- Solurile sunt cernoziomice argiloiluviale, brune roșcate, brune roșcate luvice și vertisoluri.

- Vegetația este foarte bine încheiată, în care se întâlnesc totuși specii fără valoare furajeră (bărboasă, obsigi, osul iepurelui, etc.) dăunătoare și toxice (alior, scaieți, piciorul cocoșului, etc.).

Valoarea pastorală este bună, cu producție de 7,5-12,5 t/ha MV și o capacitate de pășunat de 1-1,5 UVM/ha.

### **3. Pajiștile degradate de *Botriochloa ischaemum* (bărboasă)**

- Răspândire și ecologie. Pajiștile de bărboasă sunt cele mai răspândite tipuri de pajiști derivate din cele de *Festuca valesiaca* și *Festuca rupicola*, ca efect al pășunatului abuziv, nerațional și al eroziunii solului, din Podișul Moldovei, Depresiunea Transilvaniei, Podișul Dobrogei cât și al unor enclave din Dealurile Olteniei și Banatului. *Botriochloa ischaemum* este o specie oligotrofă, xerofită cu largă amplitudine ecologică din zona de stepă până în subetajul gorunului și chiar al fagului, în special pe coastele înșorite, moderat până la foarte puternic înclinate, cu grade diferite de eroziune ale solului.

- Solurile dominante sunt regosolurile, solurile brune argiloiluviale, brune luvice și luvisoluri albice.

- Vegetația acestui tip de pajiște derivată este frecvent invadată de buruieni, specii dăunătoare și toxice (alior, lumânărică, scaieți, pelin, pojarniță, etc.).

- Valoarea pastorală și productivitatea este foarte slabă, cu producții de 1,5-5 t/ha MV, în funcție de intensitatea degradării, cu o capacitate de pășunat în jur de 0,3-0,4 UVM/ha.

#### **Pajiști azonale:**

##### **1. Pajiștile din lunci și depresiuni.**

- Aceste pajiști sunt influențate în mare măsură de condițiile de sol și umiditate specifice luncilor râurilor .

- Pădurile de luncă (zăvoaiele) sunt răspândite în albiile majore ale râurilor, având ca specii dominante arinul negru (*Alnus glutinosa*), plopul alb (*Populus alba*), sălcii (*Salix sp.*), ulmi (*Ulmus sp.*), la altitudine arinul alb (*Alnus incana*) și altele.

- Vegetația ierboasă poate fi dominată de următoarele specii care edifică tipuri de pajiști distincte:

- *Agrostis stolonifera* (iarba câmpului)

- *Alopecurus pratensis* (coada vulpii)

- *Poa pratensis* (firuța)

- *Lolium perenne* (iarba de gazon, raigrasul peren)

- *Arrhenatherum elatius* (ovăsciorul)

- *Festuca pratensis* (păiușul de livezi) și alte specii foarte valoroase furajere care au fost introduse deja în cultură.

- Modul de folosință al acestor pajiști este în regim de fâneață și uneori mixt (fâneață-pășune).

- Aceste tipuri de pajiști naturale au producțiile cele mai ridicate, datorită regimului de umiditate favorabil și solurilor bogate aluvionare din luncile râurilor.

- Valoarea pastorală este bună spre foarte bună, cu producții de 7,5-15 (30) t/ha MV în funcție de tip și mod de întreținere.

##### **2. Pajiștile de pe soluri saline și alcaline**

- Aceste tipuri de pajiști sunt răspândite și în Câmpia de Vest, pe solurile saline și alcalice.

- Pajiștile de *Puccinellia limosa* sunt cel mai bine reprezentate, au o producție scăzută, de 4-7 t/ha MV și o valoare pastorală slabă-mijlocie, care suportă o capacitate de pășunat de 0,3-0,6 UVM/ha. Pajiștile de *Salicornia europaea* - *Suaeda maritima* sunt răspândite mai ales pe solonceacuri, pe care cresc aproape în exclusivitate specii fără valoare furajeră, toleranțe la concentrația mare de săruri din aceste soluri.

- Producția medie este de 5-6 t/ha MV, de foarte slabă calitate, cu o valoare pastorală foarte slabă și cu o capacitate de pășunat de 0,1-0,2 UVM/ha.

- Pentru cunoașterea fitocenozelor pajistilor, speciile care intră în componenta acestora le prezentăm în următoarele 4 grupe: graminee, leguminoase, plante din alte familii botanice: (diverse), arbuști și arbori.

În tabelele următoare prezentăm principalele specii de plante întâlnite în arealul analizat alături de principalele însușiri morfologice și biologice și elemente sumare de productivitate și calitate nutritivă.



**Principalele graminee și leguminoase furajere din vegetația pajiștilor permanente sunt redată în tabelul următor:**

Nr. crt.	Denumirea științifică (populară)	Formații de pajiști și condițiile ecologice unde trăiește	Înșușiri morfologice și biologice	Productivitate	Indice de calitate
0	1	2	3	4	5
1.	<i>Agropyron cristatum</i> (pir cristat)	Pajiști de câmpie și deal din zona de stepă și silvostepă	Tufă rară, de 30-40 cm, timpurie, foarte rezistentă la secetă	Mijlocie	3
2.	<i>Agropyron repens</i> (pir târâtor)	Fânețe de luncă pe soluri nisipoase	Plantă cu stoloni, înaltă, rezistentă la secetă	Mare	2
3.	<i>Agrostis capillaris</i> (iarba câmpului)	Pajiști de deal și munte pe soluri sărace	Tufe rare, de 40-60 cm, înflorește târziu și otăvește bine	Mijlocie	3
4.	<i>Agrostis stolonifera</i> (moleață)	Pajiști de lunci cu exces de umiditate și soluri bogate	Plantă cu stoloni, de 70-80 cm, foarte rezistentă la inundații, sensibilă la secetă	Mare	3
5.	<i>Agrostis rupestris</i> (iarba stâncilor)	Pajiști de lunci cu exces de umiditate și soluri bogate	Plantă cu stoloni, de 70-80 cm, foarte rezistentă la inundații, sensibilă la secetă	Mare	3
6.	<i>Alopecurus pratensis</i> (coada vulpii)	Pășuni din etajul alpin pe soluri scheletice acide	Plantă scundă (10-15 cm) cu tufă rară, rezistentă la geruri	Foarte mică	1
7.	<i>Anthoxantum odoratum</i> (vițelarul)	Fânețe de lunci cu soluri revene și bogate	Înălțime 70-80 cm. Rezistentă la ger și inundații, sensibilă la secetă.	Mare	4
8.	<i>Anthoxantum odoratum</i> (vițelarul)	Pajiști de deal și munte, soluri sărace	Tufă rară, scundă (20-30 cm), înflorește timpuriu, are miros specific de cumarină	Mică	1
9.	<i>Arrhenatheum elatius</i> (ovăscior)	Fânețe cu soluri profunde și bogate	Tufă rară de 1-1,3 m, tipică de fâneață	F.mare	4
10.	<i>Beckmania erucaeformis</i> (becmanie)	Pajiști de câmpie pe soluri umede, moderat sărăturate	Plantă cu stoloni 80-130 cm, rezistentă la sărăturare	Mijlocie	3
11.	<i>Puccinellia distans</i> (iarbă de sărătură)	Pajiști de sărătură	Tufă rară, 30-50 cm, rezistentă la secetă	Mică	3
12.	<i>Lotus corniculatus</i> (ghizdei)	Pajiști din zona de deal și montană pe soluri foarte diferite ca fertilitate și reacție, cultivată	Pajiști din zona de deal și montană pe soluri foarte diferite ca fertilitate și reacție, cultivată	Mare	4
13.	<i>Medicago falcata</i> (lucerna galbenă)	Fânețe din zona de deal și premontană pe coaste uscate	Fânețe din zona de deal și premontană pe coaste uscate	Mijlocie	4
14.	<i>Medicago lupulina</i> (lucerna mărunță)	Pajiști și pârlouage din zonele de deal și montană	Pajiști și pârlouage din zonele de deal și montană	Mică	4
15.	<i>Melilotus albus</i> (sulfina albă)	Fânețe și pârlouage mai umede din zonele de deal și munte, cultivată	Plantă bianuală, foarte înaltă 1,2-1,5 m, rezistentă la ger, otăvește mai slab	F.mare	2
16.	<i>Melilotus officinalis</i> (sulfina galbenă)	Fânețe și pârlouage pe terenuri mai uscate din zonele de deal	Plantă bianuală, 1-1,2 m, rezistentă la ger și secetă	Mare	2
17.	<i>Onobrychis vicifolia</i>	Pajiști de deal și premontane, cu soluri	Tulpină de 40-60 cm, foarte rezistentă la secetă, otăvește	Mare	4

	( <i>sparceta</i> )	calcaroase, cultivată	slab, nu produce meteorizații		
18.	<i>Trifolium pannonicum</i> (trifoi panonic)	Fânețe de deal și munte pe soluri sărace	Tulpină de 30-50 cm, frunze păroase, otăvește greu după coasă	Mijlocie	3
19.	<i>Trifolium pratense</i> (trifoi roșu)	Pajiști de luncă, deal și munte, pe soluri mai bogate, cultivat	Fânețe de deal și munte pe soluri sărace	F. mare	5
20.	<i>Trifolium repens</i> (trifoi alb)	Pajiști de luncă, deal și munte, pe soluri mai bogate și umiditate optimă, cultivat	Tulpini târâtoare, sensibil la secetă, otăvește foarte puternic după coasă și pășunat	Mare	5
21.	<i>Plantago lanceolata</i> (pătlagina)	Pajiști din toate zonele	Perenă, frunze înguste	Verde și fân	2
22.	<i>Prunella vulgaris</i> (busuioc sălbatic)	Pășuni din zone de deal și munte	Perenă, 15-20 cm	Fân	1
23.	<i>Rumex acetosa</i> (măcriș)	Fânețe de luncă, deal și munte	Perenă, talie înaltă	Verde și fân	1
24.	<i>Taraxacum officinale</i> (păpădie)	Pajiști din toate zonele	Perenă, frunze în rozetă	Verde și fân	3

### Plante toxice și vătămătoare din pajiștile permanente

Nr. crt.	Denumire științifică (populară)	Răspândire	Substanța toxică	Specii de animale ce pot fi intoxicate	Acțiune toxică
1.	<i>Ranunculus acer</i> (piciorul cocoșului)	Pajiști umede	Uleiuri eterice	Cai și bovine	Irită pielea
2.	<i>Ranunculus sceleratus</i> (boglari)	Pășuni umede	Uleiuri eterice	Cai și bovine	Sistemul nervos, mucoasa digestivă
3.	<i>Papaver rhoeas</i> (macul roșu)	Terenuri părăsite	Narcotic puternic	Bovine	Amorțeală și simptome de turbare
4.	<i>Conium maculatum</i> (cucută)	Pajiști umede, tufișuri	Conhidrină, coniină	Toate speciile	Sistem nervos și digestiv

Pajiștile de pe teritoriul UAT Șimand, județul Arad sunt încadrate în etajul fitoclimatic de silvostepă.

Observațiile făcute asupra covorului vegetal din pajiștile aparținătoare UAT Șimand dau posibilitatea să stabilim interdependența dintre climatul local și grupele de plante.

Pentru determinarea compoziției floristice au fost efectuate mai multe relevee botanice, în funcție de suprafața pajiștii luată în studiu. S-a avut în vedere colectarea datelor care să permită identificarea diferitelor tipuri de pajiști/comunități vegetale (asociații). În acest sens au fost utilizate metode de studiu specifice.

Studiul vegetației și determinarea compoziției floristice pe pajiștile localității s-au realizat prin metoda pratologică.

Arealul localității este situat în zona de silvostepă cu o vegetație caracteristică acestei zone. Pajiștile de câmpie și podișuri joase, sunt reprezentate prin pășuni slab până la mijlociu productive. Valoarea pastorală este mediocră, cu producție estimată de 8,0 t/ha masă verde.

Pe aceste pajiști se remarcă, cu o constantă ridicată, un nucleu de specii mezofile proprii acestor pajiști, cu valoare furajeră bună de pe terenuri plane, pe soluri fertile, mezobazice-eubazice, mijlociu aprovizionate cu fosfor și potasiu. În covorul ierbos al acestor pajiști predomină speciile *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Poa pratensis*, la care se adaugă specii care alcătuiesc diferite subsociații cu abundență - dominată și constantă diferit.

Pășunile slab productive, mezoxerofile, până la xerofile termofile, au valoare furajeră mediocră, pe soluri mezobazice, mediu aprovizionate cu fosfor și potasiu, slab humifere, nefertilizate. În compoziția acestor pajiști se află frecvent: *Festuca valesiaca*, *Festuca rupicola*, *Botriochloa ischaemum*.



În zonele unde se practică un pășunat excesiv se crează condiții de aridizare favorabile vegetației mezoxerofile și chiar xerofile. Pe alocuri pășunatul excesiv și lipsa lucrărilor de întreținere creează condiții pentru instalarea unor specii ruderales de scaieți și spini (*Dipsacus laciniatus*, *Carduus nutans*, *Eryngiumcampestre*, *Carthamus lanatus*, *Xanthium spinosum*, *Xanthium strumarium*) care depreciază calitatea pajiștei.

În zonele cu exces de umiditate (mlăștinoase), întâlnim specii caracteristice care se instalează și se dezvoltă o vegetație alcătuită din specii hidrofile și higrofile, de constituție grosieră, slab consumate de animale, sau folosite ca așternut. În componența acestui tip de pajiști predomină îndeosebi speciile genului *Carex*, pajiști cu rogozuri înalte (*Caricetum ripariae*), rogoz aspru (*Caricetum gracilis*), rogozul vulpii (*Caricetum vulpinae*), ierbaluta (*Phalaridetum arundinacea*), iar dintre graminee *Phalaris arundinacea*, *Agrostis canina*, *Poa palustris*, deasemenea pot fi întâlnite și *Calamagrostis arundinacea*, *Juncus*, etc).

În anumite zone datorită prezenței mai îndelungate a animalelor în același loc s-au dezvoltat specii nitrofile ca stevia și urzica, alături de care mai apar *Poligonum aviculare*, *Carduus nutans*, etc.

Menționăm că în fiecare pajiște, în parte, proporția dintre aceste specii poate să fie diferită, unele specii pot să nu mai apară sau pot să apară alte specii, în funcție de dispunerea pajiștilor, dar și a modului de utilizare și de lucrările care au fost executate în aceste pajiști.

Vegetația pajiștilor, în ansamblul ei fizionomic se diferențiază floristic în funcție de factorii pedoclimatici, fapt ce determină existența unor asociații și tipuri de pajiști specifice.

Dezvoltarea vegetației pajiștilor din UAT Șimand este afectată de apariția perioadelor de uscăciune, a căror durată medie se încadrează între 10-30 zile, cu o frecvență mai ridicată în lunile iulie și august. Efectele fenomenului sunt resimțite de plantele xerofile care își încheie ciclul vegetativ mai devreme, diminuând valoarea economică a pajiștilor în care ele sunt dominante.

În general vegetația din pășunile studiate suferă anumite procese de degradare datorită subpășunatului, a lipsei lucrărilor de întreținere (lăstăris) și ameliorare corespunzătoare, dar și datorită unor factori limitativi precum excesul de umiditate întâlnit în special în perioada primăverii, corelat cu un regim hidric deficitar în timpul verii.

#### **Principalele specii de plante din vegetația pajiștilor permanente.**

În pajiștile aparținătoare localității, vegetația este alcătuită în majoritate din plante perene, plante care prezintă cea mai mare importanță economică.

Între aceste plante s-au format asociații caracteristice cu anumite trăsături specifice, sub influența factorilor biologici și antropogeni.

Vegetația de silvostepă și chiar de stepă se caracterizează prin predominarea formațiunilor ierboase, întâlnindu-se însă rar și pâlcuri de vegetație lemnoasă. Pajiștile stepice ruderalizate, xerofile, mezofile și cele stepizate sunt restrânse în urma extinderii suprafețelor arabile.

Vegetația azonală de luncă, cu caracter hidrofil și mezofil este alcătuită dintr-o serie de specii ierboase și lemnoase caracteristice (sălcii, plop, anin).

Unele specii sunt productive și au o compoziție chimică valoroasă fiind plante bune de nutreț, spre exemplu: *Lolium perenne* (raigras), *Dactylis glomerata* (golomat), *Festuca pratensis* (paiusul de livezi), *Trifolium repens* (trifoiul alb), *Lotus corniculatus* (ghizdeiul), *Trifolium pratense* (trifoiul roșu). Aceste specii au o valoare furajeră ridicată, ceea ce le recomandă în alcatuirea amestecurilor pentru supra-însământarea pajiștilor.

Alte specii întâlnite sunt nevaloroase din punct de vedere furajer, de slabă calitate, neconsumate de animale (exemplu: *Capsella bursa – pastoris*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*); iar altele pot fi toxice sau vătămătoare pentru animalele care pășunează sau dăunătoare vegetației pajiștilor.

Vegetația care se dezvoltă pe pajiștile din incinta amenajamentului pastoral de pe raza localității este condiționată și de tipul de sol.

Compoziția floristică a tipurilor de pajiști variază de la parcelă la parcelă, și de la anotimp la anotimp. Caracteristic pentru acestea sunt asociațiile alcătuite din următoarele grupe de plante: *Festuca stricta*, *Festuca rupicola*, *Festuca valesiaca*, *Festuca rubra* (paius roșu), *Medicago minima* (bur-trifoi mic), *Veronica austriaca* (veronica), *Artemisia austriaca* (pelin), *Bromus erectus* (iarba de lunca), *Hordeum hyistrix* (orz salbatic), *Dactylis glomerata* (golomat), *Salvia nutans*, *Brachypodium*

pinnatum (bumbacul fals), Lolium perene (Raigras englezesc), Medicago falcata (trifoi marunt), Trifolium pratense (trifoiul rosu), Trifolium repens (trifoiul alb), Lotus corniculatus (ghizdei).

În unele parcele din zona studiată, am întâlnit un mozaic de soluri: lăcovisti și cernoziomuri cu insule mai mici sau mai mari de soluri sărăturate.

Vegetația acestor parcele este mult mai diversă, și cu o valoare nutritivă mai ridicată. Compoziția floristică este influențată foarte mult de rezerva de apă din sol, un rol foarte important îl are și nivelul freatic.

Pot fi întâlnite următoarele plante în diferite asociații: Festuca stricta (iarba din lume), Festuca rupicola (festuca), Festuca valesiaca, Festuca rubra (paius rosu), Medicago minima (bur-trifoi mic), Veronica austriaca (veronica), Artemisia austriaca (pelin), Bromus erectus (iarba de lunca), Hordeum hyistrix (orz salbatic), Dactylis glomerata (golomat), Salvia nutans, Brachypodium pinnatum (bumbacul fals), Lolium perene (Raigras englezesc), Medicago falcata (trifoi marunt).

În zonele cu aport freatic, mai umede, se întâlnesc următoarele ierburi: Alopecurus pratensis (coada vulpii), Poa pratensis (floarea fânului), Agrostis stolonifera (iarba câmpului), Festuca pratensis (paius de livadă), Agrostis capilaris (iarba câmpului), Trifolium pratense (trifoiul rosu), Trifolium repens (trifoiul alb), Lotus corniculatus (ghizdei), Dactylis glomerata (golomăt), Festuca rubra. (păius rosu), Phleum pretense (timoftica).

În unele parcele, sunt insule mai mici sau mai mari de soluri sărăturate, în care predomină următoarele plante, grupe de plante specifice solurilor cu un pH peste 7,5: Puccinelia distans, Puccinelia limosa, Hordeum hyistrix (orz sălbatic), Salicornia europea, Suedea maritime, Festuca pseudovina, Artemisia maritima (peilin), Agrostis stolonifera (iarba câmpului), Statice gmelini, Trifolium fragiferum, Gypsophila muralis, Juncus spp scyrpus (pipirig), Carex sp. (rogoz), etc.

Valoarea nutritivă a acestor plante este foarte slabă și sezonieră: primăvara, începutul verii și uneori toamna. În verile aride și toamnele secetoase aceste soluri aproape sunt lipsite de vegetație.

În toate parcelele se întâlnesc și buruieni fără valoare nutritivă, de slabă calitate, nevaloroase din punct de vedere furajer; neconsumate de animale (Capsella bursa-pastoris, Juncus conglomeratus, Juncus effusus), Cirsium sp. (palamida), Senecio sp. (bătrânul în primăvară), Eringium sp., Xanthium spinosum (ghimpe), Xanthium strumarium (cornet), altele sunt toxice sau vătămătoare pentru animale sau dăunătoare vegetației pajiștilor: Galium sp. (ciapa ciorii), Euphorbia cyparissias (alior), Ononis spinosa (osul iepurelui), etc.

#### **4.4. Descrierea vegetației lemnoase.**

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

Un interes aparte este vegetația lemnoasă invazivă din pajiștile permanente, cum sunt tufărișurile și puietii de arbori apăruți ca urmare a abandonului sau subîncărcării pășunilor cu animale sau a necosirii fânețelor, cât și a lipsei unei gospodării minime a covorului ierbos. Se pot întălni specii lemnoase ca Rosa canina (măces), Prunus Spinosa (porumbar), care cresc sub forma de tufe, fiind periodic tăiate. În zona studiată, nu sunt pajiști împădurite.

Pentru adăpostirea animalelor și pentru refugiul acestora împotriva vânturilor, furtunilor, arșitei solare sau împotriva frigului, ploilor, grindinei, zăpezilor etc., se lasă pe pășune, la margine, în partea cea mai joasă sau în interiorul ei, arbori sub formă de buchete, grupe sau pâlcuri și chiar arbori izolați bine crescuți și bine conformați. Suprafața cu arbori pentru adăpost și refugiu nu poate avea o întindere mai mare decât 10 % din suprafața totală a trupului de pajiște respectiv. În aceste arborete, pe lângă operațiunile de igienă, se taie și crăcile până la înălțimea de 2 m, spre a înlesni circulația animalelor și a permite pătrunderea luminii care favorizează creșterea ierbiilor.

Cunoașterea speciilor lemnoase alături de cea ierboasă, servește în continuare la stabilirea celor mai eficiente metode de combatere a lor prin mijloace mecanice, manuale și chimice, după caz și posibilități, în concordanță cu protecția mediului. Arboretele exceptate de la defrișare, sub raport cultural, se supun regimului silvic.

Pe pășunea propusă pentru amenajament pastoral, nu există vegetație lemnoasă.

#### 4.5. Habitatele de pajiști

Pentru caracterizarea vegetației pajiștilor permanente, în ultima perioadă, după aderarea noastră la Uniunea Europeană a fost introdus și utilizat din ce în ce mai mult termenul de *Habitat* care se aseamănă într-o oarecare măsură cu acel tip de vegetație descris mai înainte.

Din analiza lucrării „HABITATELE DIN ROMÂNIA” de N. DONIȚĂ și colab. (2005), se poate observa diversitatea foarte mare a habitatelor de pajiști în condiții staționale extrem de variate și cu o vegetație la fel de diversă.

În localitatea Șimand, sunt suprafețe de pășune cuprinse în Complexul de Aarii naturale protejate Crișuri - ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, Sit Natura 2000 de tip SPA, denumit în continuare ”SPA Crișuri”, sit de protecție avifaunistică, instituit conform Hotărârii de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin Hotărârea de Guvern nr. 971/2011.

Complexul AP Crișuri este situat în partea de nord-vest a județului Arad și sud-vest a județului Bihor, fiind încadrat aproape complet, 98,7%, pe teritoriul administrativ al județului Arad și doar 1,3% pe teritoriul județului Bihor. Este situat între coordonatele de 21° 20' 8" longitudine E și 46° 30' 38" latitudine N, cu o altitudine minimă de 81 m, maximă de 114 m și medie de 92 m. Se încadrează în regiunea biogeografică Panonică.

Complexul AP Crișuri are o suprafață distribuită de 35.615,29 ha ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru. Terenurile din interiorul Complexului AP Crișuri sunt în marea lor majoritate în proprietate privată. Terenurile agricole, care ocupă circa 85% din suprafața acestuia, sunt în proprietate privată, cât și în proprietatea publică și privată a comunelor, în special pășunile.

Complexul AP Crișuri este localizat în bazinul hidrografic al râului Crișul Alb și bazinul hidrografic al râului Crișul Negru, formele de relief dominante fiind cele de câmpie și respectiv cea de luncă, dezvoltându-se în mare parte între cursurile Crișului Alb și Crișului Negru, dar și la sud-vest de zona de curgere a Crișului Alb, în apropierea graniței româno-maghiare.

Terenurile agricole din perimetrul sitului ROSCI0049 Crișul Negru cu suprapunere ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru evidențiate ca pajiști, pășuni sau pășuni împădurite, indiferent de forma de proprietate, se folosesc în exclusivitate pentru pășunat, fâneată, cultivarea plantelor de nutreț, în vederea obținerii de masă verde, fân sau semințe. Pe aceste suprafețe se pot amplasa perdele de protecție a pajiștilor.

Utilizând metode și mijloace specifice Sistemelor Informatice Geografice (GIS), au fost identificate parcelele din localitatea Șimand care se suprapun ariilor naturale protejate - Sit Natura 2000 de tip SPA.

Speciile de păsări care se regăsesc în formularul standard al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru sunt următoarele:

*Lanius minor* –sfrâncioc cu frunte neagră. Specie de clocitoare, oaspete de vară în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, relativ comună, dar nu abundentă. Distribuția speciei se suprapune cu zonele cu arbuști înalți, terenuri cu pâlcuri de arbori și lizierele de pădure.

*Anthus campestris* –fâsa de câmp. Specie de clocitoare, migratoare, oaspete de vară, comună, dar nu abundentă, identificată în habitate deschise, aride din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, respectiv în pășunile cu arbuști.

*Alcedo atthis* –pescărel albastru. Specie clocitoare, oaspete de vară, relativ comună în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, identificată punctiform în zonale cu maluri abrupte.

*Circus cyaneus* –erețe vânăt. Este specie de pasaj și/sau oaspete de iarnă în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru (prezent între lunile septembrie –martie), relativ rară și cu distribuție punctiformă în habitatele deschise, respectiv pășuni și terenuri agricole.

*Dendrocopos medius* –ciocănițoare de stejar. Specie rezidentă, comună în habitatele forestiere din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru,

*Falco vespertinus* –vânturelul de seară. Specie de pasaj și reproducere, cu distribuție ce acoperă toată zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, cu o abundență mai ridicată o are în zona habitatelor deschise și în vecinătatea habitatelor forestiere.

*Lanius collurio* –sfrâncioc roșiatic. Specie clocitoare, oaspete de vară în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, larg răspândită, cu distribuție ce se suprapune cu habitatele semideschise și tufărișurile de pe marginea apei.

*Lullula arborea* –ciocârlia de pădure. Specie prezentă în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru pentru reproducere, larg răspândită în jurul habitatelor forestiere, unde este prezentă în principal la liziera acestora.

*Ciconia ciconia* –barză. Specie clocitoare și de pasaj în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru. În sezonul de reproducere se hrănesc inclusiv în interiorul limitelor zonei de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, în terenurile deschise (pășuni și terenuri agricole). În pasaj poate fi observată în întreg zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, iar toamna pe terenuri agricole proaspăt arate din jur.

*Crex crex* –cristei de câmp. Specie clocitoare, rară în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru datorită lipsei habitatelor specifice în care cuibărește –pajiști umede. Indivizi aparținând acestei specii pot fi observați și în timpul sezonului de reproducere și de pasaj. Distribuția speciei se suprapune culturilor de cereale păioase din lunca râului.

*Caprimulgus europaeus* –caprimulg. Specie clocitoare, migratoare, oaspete de vară, cu abundență rară în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru. Distribuția speciei se suprapune cu distribuția habitatelor forestiere din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.

*Dendrocopos syriacus* –ciocănițoare de grădină. Specie rezidentă, comună în toate habitatele forestiere și în jurul așezărilor umane.

*Dryocopus martius* –ciocănițoare neagră. Specie rezidentă, comună în toate habitatele forestiere, pe care le folosește ca habitat de reproducere și hrănire.

*Egretta garzetta* –egretă mică. Specie clocitoare și de pasaj, relativ comună în sudul zonei de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, identificată în timpul sezonului de reproducere și în perioada de pasaj în jurul zonelor umede.

*Egretta alba* –egretă mare. Specie de pasaj, cu prezență rară, identificată în perioada de pasaj în jurul zonelor umede din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.

*Pernis apivorus* –viespar. Specie cu distribuție ce acoperă întreaga zonă de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, dar are o abundență mai scăzută. Specia folosește habitatele deschise și semideschise pentru hrănire și habitatele forestiere pentru reproducere. Posibilitatea cuibăririi în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru este foarte mare însă nu au fost identificate cuiburi.

*Ciconia nigra* –barza neagră. Specie prezentă relativ rar în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, în perioada de

reproducere și de pasaj. Distribuția ei se suprapune cu distribuția habitatelor forestiere și a zonelor umede.

*Sylvia nisoria* –silvie porumbacă. Specie rară în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, distribuită punctiform, prezintă la liziera pădurilor și în habitatele semideschise, pe care le folosește pentru reproducere și hrănire.

*Turdus merula* –mierlă. Specie comună, larg răspândită în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, prezentă omogen în toate habitatele cu vegetație lemnoasă din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru (pădurile, dar și în zonele semi-deschise cu pâlcuri de arbori).

*Turdus philomelos* –sturz cântător. Specie relativ comună în păduri, unde este prezentă pentru reproducere. În perioada de pasaj este prezentă și în pâlcurile de arbori. A fost identificată în majoritatea habitatelor deschise de pe întreaga zonă de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, ul, cuibărește în ecosistemele forestiere și se hrănește inclusiv în terenuri deschise, pășuni.

*Turdus viscivorus* –sturz de vâsc. Specie clocitoare și de pasaj, relativ comună, dar nu abundentă, distribuită fragmentar, în toate habitatele forestiere din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.

*Upupa epops* –pupăza. Specie clocitoare, migratoare, oaspete de vară, comună, dar nu abundentă. *Anser anser* –gâsca de vară. Specie relativ comună în perioada de pasaj, cu distribuție punctiformă în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, nu clocește în zonă, dar a fost observată în perioada de reproducere.

*Coccothraustes coccothraustes* –botgros. Specie rezidentă, larg răspândită, cu prezență comună. Distribuția speciei se suprapune cu distribuția habitatelor forestiere din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru. Este întâlnită în toate corpurile de pădure sau zonele de tufăriș extinse.

*Columba oenas* –porumbel de scorbură. Specie clocitoare, relativ comună în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, distribuită omogen în toate habitatele forestiere, în care cuibărește, și în cele deschise, în care se hrănește.

*Coturnix coturnix* –prepeleț. Specie de clocitoare, migratoare, oaspete de vară, cu prezență rară în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru. Distribuția speciei se suprapune cu distribuția habitatelor caracteristice, respectiv terenuri agricole cultivate cu cerelele păioase, dar și în pajiști umede.

*Columba palumbus* –porumbel gulerat. Specie clocitoare migratoare, oaspete de vară, comună în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, distribuită în zona habitatelor forestiere.

*Cuculus canorus* –cuc. Specie comună, larg răspândită în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru., distribuită omogen în toată zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, prezent în toate habitatele forestiere și în pâlcurile de arbori de pe malul Crișului Negru.

*Cygnus olor* –lebedă de vară. Specie clocitoare în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, comună și abundentă, cu distribuție omogenă în toată zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, acoperă atât habitatele forestiere, cât și pe cele deschise. Folosește albia râului și terenurile deschise din jur pentru a se hrăni, dar deseori se hrănește și deasupra habitatelor forestiere.

*Delichon urbica* –lăstunul de casă. Specie clocitoare, comună și abundentă, u distribuție omogenă în toată zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, acoperă atât habitatele forestiere, cât și pe cele deschise. Cuibărește



cu abundență în așezările umane. Folosește albia râului și terenurile deschise din jur pentru a se hrăni, dar deseori se hrănește și deasupra habitatelor forestiere.

*Miliaria calandra* –presură sură. Specie clocitoare, oaspete de vară, larg răspândită, distribuită în habitatele deschise din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.

*Gallinula chloropus*-găinușa de baltă. Specie clocitoare, parțial migratoare, relativ comună, prezentă punctiform și relativ omogen, în efective reduse, în apropierea vegetației palustre din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, însă cuibăritoare în puține puncte

*Hirundo rustica* –rândunica. Specie clocitoare și de pasaj, comună, dar nu abundență, cu distribuție omogenă în toată zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, acoperă atât habitatele forestiere, cât și pe cele deschise. Cuibărește cu abundență în așezările umane. Folosește albia râului și terenurile deschise din jur pentru a se hrăni, dar deseori se hrănește și deasupra habitatelor forestiere.

*Jynx torquilla* –capântortură. Specie clocitoare, migratoare, oaspete de vară, rară mîn zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, distribuită punctiform în habitatele forestiere.*Luscinia megarhynchos* –privighetoare roșcată. Specie clocitoare, destul de comună în pădurile și zăvoaiele umede extinse de pe malul apelor, cu distribuție fragmentară, suprapusă cu habitatele forestiere.Specia a fost observată în majoritatea zăvoaielor de pe malul râurilor, în special acolo unde râul traversează o pădure sau trece pe la marginea ei.

*Motacilla alba* –codobatură albă. Specie cuibăritoare, cu abundență ridicată, cu distribuție omogenă la nivelul habitatelor deschise din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, cu o abundență mai mare în zona terenurilor agricole.

*Motacilla flava* –codobatură galbenă. Specie cuibăritoare, relativ comună, distribuită în zona habitatelor deschise și semideschise din apropierea apelor.*Muscicapa striata* –muscar sur. Specie prezentă în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru pentru reproducere, relativ comună în păduri.

*Oenanthe oenanthe* –pietrar sur. Specie cuibăritoare și de pasaj, relativ comună, dar nu abundență, cu distribuție punctiformă ce se suprapune cu habitatele deschise, uscate cu aglomerări de pietre și petriș.

*Oriolus oriolus* –grangur. Specie cuibăritoare în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, comună, dar nu abundență, distribuită punctiform, în zona habitatelor forestiere. Este întâlnită în toate corpurile de pădure sau zonele de tufăriș extinse.

*Phoenicurus ochruros* –codroș de munte. Specie cuibăritoare, comună și larg răspândită, distribuită în habitatele semideschise din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru. Este întâlnită cu precădere în zonele cu pâlcuri de arbori și tufăriș.

*Phoenicurus phoenicurus* –codroș de pădure. Specie prezentă mîn zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru pentru reproducere, relativ comună în habitatele închise și în jurul acestora.

*Phylloscopus collybita* –pitulice mică. Specie prezentă în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru pentru reproducere și pasaj. Este distribuită în pădurile din sit, iar în perioada de pasaj, și în pâlcurile de arbori.

*Saxicola rubetra* –mărăcinar mare. Specie cuibăritoare, comună în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, cu distribuție omogenă, în majoritatea habitatelor deschise.

*Saxicola torquata* –mărăcinar negru. Specie prezentă în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru pentru pasaj și reproducere, relativ comună, prezentă în habitatele deschise și aride.

*Serinus serinus* –cănăraș. Specie rară în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, pe care îl frecventează pentru cuibărit și pasaj. Distribuția speciei se suprapune cu distribuția lizierelor și a tufărișurilor din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.

*Streptopelia turtur*–turturică. Specie de clocitoare, migratoare, oaspete de vară, larg răspândită în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru. Distribuția speciei se suprapune cu distribuția habitatelor caracteristice: zonele cu terenuri agricole și pajiști cu benzi forestiere (arbuști și arbori), sau cu arbuști și arbori izolați.

*Sturnus vulgaris* –graur. Specie prezentă în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru pentru reproducere și pasaj. Specia este prezentă în habitate deschise și semideschise, însă în sezonul de reproducere are o abundență ridicată și în pădurile din sit.

*Sylvia atricapilla* –silvie cu cap negru. Specie cuibăritoare, comună în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, distribuită omogen în toate habitatele forestiere și semideschise.

*Sylvia borin* –silvie de zăvoi. Specie cuibăritoare, rară în habitatele forestiere și semideschise și comună în jurul așezărilor umane.

*Sylvia curruca* –silvie mică. Specie cuibăritoare, comună în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, cu distribuție omogenă în toate habitatele semideschise și deschise. Ocupă tufele din zonele deschise de pe marginea drumurilor sau de pe răzoarele terenurilor agricole, dar poate fi identificată și în crângurile din interiorul pădurilor sau de pe liziera acestora.

*Larus canus* –pescăruș sur. Specie de pasaj, rară, distribuită punctiform în apropierea zonelor umede.  
*Anas crecca* –rață mică. Specie relativ comună în perioada de pasaj, distribuită punctiform în jurul habitatelor umede.

*Anas platyrhynchos* –rață mare. Specie comună atât în perioada de pasaj, dar și de reproducere, prezentă în zona habitatelor umede.

*Anas querquedula* –rață cârâitoare. Specie relativ comună în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru în perioada de pasaj, dar rară în perioada de reproducere. Este distribuită punctiform în habitatele umede din zonă.

*Ardea cinerea* –stârc cenușiu. Specie comună, de pasaj și posibil clocitoare în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru. Este distribuită punctiform în habitatele umede.

*Aythya ferina* –rață cu cap castaniu. Specie de pasaj, dar și clocitoare, cu prezență rară în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, în zona habitatelor umede.

*Corvus frugilegus* –cioara de semănătură. Specie clocitoare, sedentară, abundentă pe terenurile agricole din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.  
*Falco tinnunculus* –vânturel roșu. Specie comună, dar nu abundentă, rezidentă, prezentă punctiform în toată zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru

*Fulica atra* –lișiță. Specie clocitoare, parțial migratoare, comună, dar nu abundentă, cu distribuție omogenă în toată zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, dar cuibăritoare în principal în zona iazurilor din sudul sitului.

*Gallinago gallinago* –becațină comună. Specie de pasaj, destul de comună în perioada de pasaj, dar nu abundentă, distribuită punctiform în zona iazurilor din sudul zona de suprapunere



dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, dar și pe malul râurilor.

*Larus ridibundus* –pescăruș râzător. Specie de pasaj, dar folosește zonele umede din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru pentru hrănire și în timpul sezonului de reproducere. Este relativ comună și distribuită punctiform în toată zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, cu abundență mai mare însă în zona iazurilor din sud.

*Larus cachinnans* -pescăruș argintiu pontic. Specie sedentară, relativ rară în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru. Este relativ comună și distribuită punctiform în toată zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, cu abundență mai mare însă în zona iazurilor din sud.

*Numenius phaeopus* –culic mic. Specie de pasaj, foarte rară în zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, cu distribuție ce se suprapune habitatelor umede și habitatelor deschise din jurul acestora.

*Phalacrocorax carbo* –cormoran mare. Specie de pasaj, dar folosește zonele umede din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru pentru hrănire în timpul sezonului de reproducere. Este relativ comună, fiind distribuită punctiform în toate habitatele umede.

*Podiceps cristatus* –corcodel mare. Comună în toată zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru atât în perioada de pasaj, dar și în cea de reproducere. Are o distribuție punctiformă în toate habitatele zonelor umede.

*Tachybaptus ruficollis* –corcodel mic. Specie cuibăritoare, dar și de pasaj, mai abundentă în pasaj și distribuită punctiform în toate habitatele umede din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.

*Vanellus vanellus* –nagăț. Specie cuibăritoare și de pasaj, relativ comună în timpul perioadei de pasaj și mai puțin abundentă în perioada de reproducere. Ocupă toate habitatele deschise din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.

*Anser albifrons albifrons* –gârliță mare. Specie relativ comună în perioada de pasaj, cu distribuție punctiformă în habitatele umede din zona de suprapunere dintre ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.

*Aquila pomarina*–acvilă țipătoare mică. Specia a fost localizată în zona de sud a sitului, în habitatele deschise. A fost observată în timpul perioadei de reproducere, cu abundență scăzută.

Pajiștile din UAT Simand care se suprapun integral sau parțial cu una dintre Ariile Importante pentru Păsări selectate, sunt eligibile pentru a primi sprijin prin pachetul P 3.2.

Cerințele specifice sub-pachetului 3.2 – *Lanius minor* (sfrâncioc cu frunte neagră) și *Falco vespertinus* (vânturelul de seară):

- cositul trebuie efectuat cel mai târziu până la data de 1 iulie,
- pășunatul se va efectua cu maximum 1 UVM pe hectar,
- lucrările cu utilaje mecanizate nu sunt permise pe suprafața pajiștilor aflate sub angajament cu excepția celor operate cu forță animală (pentru varianta 3.2.1) sau lucrările se pot efectua cu utilaje mecanizate de mică capacitate (cosit cu utilaje cu lama scurtă și viteză mică de deplasare), fiind interzisă folosirea utilajelor grele (pentru varianta 3.2.2).

Cerințe specifice comune ambelor sub-pachete ale Pachetului 3:

- utilizarea fertilizanților chimici și a pesticidelor este interzisă,
- utilizarea tradițională a gunoiului de grajd este permisă până în echivalentul a maximum 40 kg N sa/ha (1 UVM/ha),
- o bandă necesită, lată de 3 metri, va fi lăsată pe marginile fiecărei parcele (poate fi cosită după data de 1 septembrie),
- masa vegetală cosită trebuie adunată de pe suprafața pajiștii aflate sub angajament nu mai târziu de două săptămâni de la efectuarea cositului,

- pajiștile inundate nu vor fi pășunate mai devreme de două săptămâni de la retragerea apelor,
- nu vor fi realizate însămânțări de suprafață sau supraînsămânțări (se pot face însămânțări cu specii din flora locală doar în cazurile când unele suprafețe sunt afectate accidental),
- este interzis aratul sau discuitul pajiștilor existente în cadrul fermelor care au angajamente în derulare.

### **Concluzii privind speciile și/sau habitatele din zona de amplasament a proiectului „Amenajament pastoral”.**

În ceea ce privește biodiversitatea amplasamentului studiat, menționăm următoarele:

- Biodiversitatea din amplasamentul studiat este formată, în majoritate, din specii în principal comune și pentru care nu se impun măsuri speciale de protecție;
- Referitor la speciile de păsări pentru care a fost desemnat ROSPA0015 Câmpia Crișul Alb și Negru, nu au fost întâlnite în timpul deplasărilor pe teren specii de interes comunitar;
- Faptul că speciile de păsări identificate se caracterizează prin mobilitate, se poate aprecia că lucrările tehnice propuse a se realiza prin proiect, NU vor avea ca efect distrugerea acestora. Este posibil ca unele dintre ele, pe perioada de aplicare a lucrărilor tehnice să se retragă în zonele mai puțin „populate”, însă statutul lor de conservare NU se va modifica.

Realizarea lucrărilor tehnice nu va afecta numeric și structural speciile de interes comunitar prezente în aria protejată. În acest context, considerăm că habitatul este suficient de stabil pentru a asigura menținerea tuturor speciilor prezente pe termen lung, planul nepericlitând în vreun fel existența acestora.

Conform literaturii de specialitate, pășunile au un impact pozitiv asupra factorilor de mediu (aer, sol), acestea fiind considerate adevărate rezervoare alături de păduri în stocarea CO<sup>2</sup> atmosferic, gaz cu efect de seră, cu rol major, alături de altele, în schimbările climatice globale. Capacitatea de stocare a carbonului atmosferic se datorează cantității mari de materie organică care se acumulează în solul pajiștilor ca urmare a proceselor lente de mineralizare determinate de factori ecologici (temperatura, anaerobioza) și tehnologici.

Capacitatea pajiștilor de limitare sau stopare a fenomenului de eroziune al solului este de mult timp cunoscută și își găsește explicația în particularități de ordin biologic (vivacitate), morfologic (talie ierburilor) și fiziologic (caracterul euriacidofil al numeroaselor specii de ierburi, s.a.) ale speciilor ierboase constituente ale covorului vegetal al acestora. Poacele și fabaceele din pajiști pot îmbunătăți unele însușiri fizice ale solurilor, precum structura solului (datorită sistemului radicular fasciculat și a excrețiilor de cationi de Ca<sup>2+</sup> cu rol aglutinant), unele însușiri chimice (prin îmbunătățirea stării de aprovizionare cu: N – datorită bacteriilor simbiotice ale genului *Rhizobium*, P mobil – ca urmare a capacității unor fabacee de a solubiliza P din combinații insolubile ale solului și inaccesibile altor specii) cu toate avantajele economice și ecologice ce decurg din acestea.

În privința azotului, pajiștilor le este atribuită adesea sintagma de captatori de nitrați. Aceasta datorită faptului, că prin capacitatea lor de refacere (otăvire) au un bun potențial de a utiliza eficient, doze mai mari de fertilizanți și de a le exporta în parte, odată cu recoltele de la fiecare ciclu. În privința rolului de “captator de nitrați” pe care pajiștile îl pot juca, datorită caracterului permanent al acestor culturi și gradului uniform de acoperire al solului (COSSÉE, 1999), se impun a fi făcute câteva remarci. La pajiștile folosite prin cosit (fânețe), este acceptată ideea că, acestea suportă fertilizarea și valorificarea dejectiilor animale pe lungi perioade de timp (COSSÉE, 1999). Argumentul care stă la baza acesteia îl constituie cele câteva recolte de iarbă care se obțin de pe aceeași suprafață de pajiște, în cursul unei perioade de vegetație. În această situație concomitent cu aceste recolte se exporta în mod cert și mari cantități de substanțe nutritive inclusiv mari cantități de azot (sub diferite forme). Într-un astfel de context dar ținând seama și de unele aspecte importante precum doza și momentul fertilizării, pajiștile folosite prin cosit, față de alte culturi (în condiții similare) pot îndeplini și “rolul de captator de nitrați”.

Impactul pe termen lung al planului asupra factorilor de mediu (aer, apă) din zona Șimand va fi pozitiv.

## CAPITOLUL V - CADRUL DE AMENAJARE

### 5.1. Procedee de culegere a datelor din teren.

În acest capitol vom preciza modul de culegere a datelor din teren (prin măsurători, apreciere, etc.), inclusiv metodele utilizate pentru descrierea și clasificarea vegetației. Se va prezenta modul în care ele au fost prelucrate și transpuse în amenajament conform Ghidului de întocmire al amenajamentelor pastorale (Marușca și colab., 2014).

Pentru determinarea compoziției floristice au fost efectuate mai multe relevee, în funcție de suprafața pajiștii luată în studiu. S-a avut în vedere colectarea datelor care să permită identificarea diferitelor tipuri de comunități vegetale (asociații). În acest sens au fost utilizate metode de studiu specifice fitosociologiei (metoda geobotanică și metoda dublului metru).

Analiza vegetației are drept scop identificarea influenței factorilor abiotici dar și evoluția vegetației prin prisma influenței antropice, adică gestiunea de exploatare și prezența sau absența lucrărilor de îngrijire pe suprafața respectivă.

Modul de gestiune al unei suprafețe de pajiște permanentă influențează direcția de evoluție a structurii floristice cât și dinamica de vegetație a acesteia.

Pentru determinarea compoziției floristice au fost efectuate relevee floristice după metoda geobotanică. Prin această metodă, compoziția floristică se studiază într-o suprafață de probă pătrată. Numărul suprafețelor de probă este de 3 pentru suprafețe de până la 100 ha de pajiște și de 3-5 pentru cele de peste 100 ha.

Suprafețele de probă se aleg parcurgând pajiștea pe diagonală și se delimitează cu țăruiși porțiuni cât mai uniforme din punct de vedere floristic. Țăruișii rămân pentru întreaga perioadă de vegetație, urmărind aspectele sezoniere sau fenologice. Mărimea suprafețelor de probă este de cel puțin 100 mp.

După delimitarea suprafețelor de probă se trece la întocmirea fișei geobotanice sau a releveului notându-se:

- localitatea;
- data;
- suprafața probei cercetate;
- modul de folosire a pajiști cercetate;
- suprafața de probă;
- altitudinea;
- expoziția;
- înclinarea terenului;
- solul;
- apa freatică;
- înălțimea plantelor (cm);
- acoperirea generală (%).

După această etapă se trece la determinarea speciilor întâlnite în interiorul fiecărei suprafețe de probă și se înregistrează în fișa geobotanică pe grupe după criteriul botanico-economic și anume:

- 1. graminee
- 2. leguminoase
- 3. cyperaceae și juncaceae
- 4. plante din alte familii botanice
- 5. mușchi și licheni
- 6. specii lemnoase.

Pentru mai multă exactitate se cercetează și suprafețele limitrofe, iar speciile întâlnite în fitocenoză, dar în afara suprafeței de probă, se notează la sfârșitul listei floristice. Ordinea speciilor în cadrul fiecărei grupe se va face în funcție de dominanța lor.

După înscrierea speciilor în fișe, în dreptul fiecărei specii se trec principalele caracteristici: abundența, dominanța, frecvența și fenofaza.

Abundența (A) reprezintă numărul de indivizi dintr-o specie; care se apreciază vizual în procente sau note (1-5) sau prin numărarea acestora (de obicei în suprafețe de 1 mp în 3-4 repetiții)

Dominanța (D) reprezintă gradul de acoperire a solului de masa aeriană a plantelor apreciat vizual și exprimat în procente sau note.

Dominanța se poate referi la toate plantele și în acest caz se vorbește de „acoperire generală” sau la fiecare specie în parte „acoperire specifică”.

Conform compoziției sale botanice o pajiște poate fi de tipul:

- G- bogată în graminee,
- L- bogată în leguminoase,
- E- echilibrată,
- D- bogată în diverse „alte specii”.

După întocmirea fișelor geobotanice, acestea se centralizează și apoi se grupează pe asociații și se întocmește tabelul asociației.

Pasul următor îl constituie determinarea Valorii pastorale (VP) care ne oferă informații despre calitatea pajiștilor cercetate.

Datele referitoare la starea actuală a pajiștilor, prezența căilor de acces, a construcțiilor zoopastorale și surselor de apă, au fost obținute prin observații directe în teren.

Calculul VP se face astfel:

$$VP = \sum PC (\%) \times IC/5$$

unde:

VP - indicator valoare pastorală (0-100);

PC - participare în covorul ierbos (%) indiferent de metoda de determinare (AD, P, Cs, G);

IC - indice de calitate furajeră;

După determinarea indicatorului de valoare pastoral prin împărțirea la 5 a punctajului obținut din înmulțirea PC x IC, acesta se apreciază astfel:

- 0-5 - pajiște degradată;
- 5-15 - foarte slabă;
- 15-25 - slabă;
- 25-50 - mijlocie;
- 50-75 - bună;
- 75-100 - foarte bună.

Indicele obținut pentru VP are valori de la 0 într-o pajiște fără valoare furajeră, până la 100 pentru o pajiște semănată (ideală).

Valoarea pastorală se determină în funcție de existența golurilor în covorul vegetal, a mușuroaielor, pietrelor, sau a vegetației lemnoase. Pe baza informațiilor culese, specialiștii pratotehnicieni vor stabili măsurile tehnologice ce vor fi aplicate, corelate cu cerințele de Agro-mediu, evoluția anuală a productivității covorului vegetal, direcția de evoluție în timp a covorului vegetal.

Pe pajiștile aflate sub contract de Agro-mediu (pachetele P1; P2) se vor respecta următoarele cerințe: încărcatura va fi cuprinsă între 0,3-1 UVM; nu se vor utiliza fertilizanți chimici, iar fertilizarea se va efectua cu maxim 30 kg/ha N provenit din îngrășăminte organice; lucrările de întreținere a pajiștilor (combaterea vegetației ierboasă și lemnoasă nevalorosă) se va efectua manual; recoltarea fânețelor se va efectua după data de 1 iulie, iar P2 impune recoltarea manuală a furajelor; completarea golurilor prin supraînsămânțare se va efectua numai cu specii de graminee și leguminoase prezente în covorul vegetal. Responsabilitatea pentru respectarea bunelor condiții agricole și de mediu revine exclusiv utilizatorului.

În urma analizei efectuate în teren și a rezultatelor obținute, menționăm faptul că producția de masă verde obținută pe aceste pășuni se situează în jurul cantității de 8 to mv/ha.

## 5.2. Obiective social-economice și ecologice.

Prezentul amenajament pastoral are ca obiectiv principal gestionarea corespunzătoare a pajiștilor din cadrul UAT Șimand prin:

- creșterea valorii pastorale a pajiștilor,
- eliminarea suprapășunatului și a subpășunatului,
- eliminarea pășunatului continuu pe tot parcursul anului care depreciază producția de masă verde și scade calitatea acesteia,

- stoparea proliferării speciilor fără valoare furajeră, buruieni, specii invazive,
- stoparea extinderii vegetației arbustive,
- creșterea producției (calitativă și cantitativă) și implicit a încărcăturii cu animale pe hectar.

Prin sporirea producției pajiștilor vor crește și producțiile animalelor și implicit bunăstarea proprietarilor acestora.

Din punct de vedere ecologic, o exploatare rațională și controlată a acestor pajiști, duce la o creștere a biodiversității covorului vegetal și la protejarea degradării solului. Organizarea unui pășunat rațional creează o imagine plăcută și dă aspect îngrijit pajiștilor.

Accesul în zonele cu pășuni și fânețe se face prin rețeaua de drumuri comunale și de exploatare agricole.

În cadrul proiectului s-au avut în vedere și următoarele obiective specifice:

- îmbunătățirea calității aerului prin reținerea carbonului;
- refacerea și îmbunătățirea calității solului;
- refacerea echilibrului hidrologic;
- asigurarea permanenței și stabilității biodiversității;
- combaterea schimbărilor climatice prin diminuarea efectelor secetei.
- protecția solului, diminuarea intensității proceselor de degradare a terenurilor și ameliorarea progresivă a capacității de producție a acestora sub efectul direct al culturilor forestiere;
- ameliorarea progresivă a capacității de producție a terenurilor agricole degradate sau inapte altor folosințe;
- asigurarea standardelor de sănătate a populației și protecția colectivității umane împotriva factorilor dăunători, naturali și antropici;
- îmbunătățirea aspectului peisagistic;
- informarea populației și a organelor de decizie cu privire la beneficiile acestui „proiect social” (realizarea și instalarea de bannere și panouri de informare, editare și difuzare de pliante, broșuri, afișe, etc.), în vederea atragerii de voluntari și realizării în viitor a unor programe similare de protecție a mediului;
- educarea și conștientizarea cetățenilor privind protecția mediului prin producerea și difuzarea de materiale în diverse mijloace media (televiziune, presa scrisă, etc.) cu un grad ridicat de penetrare, atât la nivel național cât și local, cu scopul mobilizării societății civile și administrațiilor naționale și locale în vederea inițierii și organizării de programe pentru îmbunătățirea calității mediului;
- conștientizarea opiniei publice asupra importanței identificării și aplicării de soluții pentru prevenirea unor catastrofe naturale în viitor;
- crearea unui curent național de opinie privind acțiunile de contracarare a unor probleme dramatice cu care se confruntă întreaga omenire la sfârșitul primului deceniu al secolului XXI: schimbările climatice, criza de apă, seceta, deșertificarea, epuizarea unor resurse, deșeurile, pierderea biodiversității, etc.

Prin realizarea prevederilor prezentului proiect contribuim la respectarea obligațiilor asumate de către România prin semnarea Protocolului de la Kyoto, conform art.2, alin.1, par. a II-a, „protecția și sporirea mijloacelor de absorbție și a rezervoarelor de acumulare a gazelor cu efect de seră, care nu sunt reglementate de Protocolul de la Montreal, luând în considerare angajamentele rezultate din acorduri de mediu internaționale relevante, promovarea practicilor de gospodărire durabilă a pădurilor, împădurirea și reîmpădurirea”, lucru care va genera pe lângă scopul principal de încetinire a procesului de încălzire globală și posibilitatea țării noastre de a obține un număr mai ridicat de certificate de CO<sub>2</sub> ce vor fi valorificate prin intermediul sistemului european de tranzacționare a cotelor emisiilor de bioxid de carbon.

### **5.3 Stabilirea categoriilor de folosință a pajiștilor.**

În categoria de folosință “Pășuni” au fost incluse toate pajiștile cu funcții prioritare de producție, iar pajiștile fără scopuri productive sunt evidențiate ca drumuri, interne sau amenajări de umbrare, stâni, etc.

Întreaga suprafață de pajiște supusă acestui Amenajament Pastoral va fi exploatată prin pășunat cu trei categorii de animale: ovine, bovine și caprine ai fermierilor care detin și efective de animale.

Atribuirea pășunilor la crescătorii de animale s-a făcut prin Hotărâre a Consiliului Local Șimand, cu mențiunea că aceasta se poate modifica odată cu întocmirea Amenajamentului pastoral când vor fi stabilite noi tarife.

La astfel de pajiști valoarea pastorală este mijlocie, cu un potențial de producție de 8 to mv/ha.

În continuare prezentăm categoriile de folosință care s-au folosit în prezentul studiu:

Pășuni..... 760,89 ha (100%)

Fânețe.....0,00 ha (0%)

Mixt.....0,00 ha (0%)

Fără scopuri productive.....0,00 ha (0%)

**TOTAL GENERAL .....760,89 ha (100%)**

#### **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.

Avantajul utilizării pășunilor în sectorul zoo-economic, rezultă din obținerea unor cantități mari de furaje, valorificarea superioară a îngrășămintelor chimice și organice, reducerea costurilor de producție ale produselor animaliere prin practicarea pășunatului rațional, îmbunătățirea stării de sănătate a animalelor, posibilitatea conservării terenurilor. Se va avea în vedere numărul de animale în ansamblu, folosirea fondurilor pentru lucrările de amenajare a pășunilor și a consumului vegetal, după fiecare pășunat. Cu această ocazie, se va stabili data la care începe pășunatul și data la care se vor scoate animalele după pășune.

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

Responsabilitatea pentru respectarea bunelor condiții agricole și de mediu revine în primul rând utilizatorilor de pajiști.

##### **5.4.1. Durata sezonului de pășunat.**

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

În Ordinul nr. 544 din 21 iunie 2013, Art. 6, se prevăd următoarele:

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

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

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

(4) *Data începerii și încheierii pășunatului, precum și modul de organizare a pășunatului, continuu sau pe tarlale, se stabilesc prin hotărâre a Consiliului Local.*

Momentul începerii pășunatului rațional se face când:

a) înălțimea covorului ierbos este de 8-15 cm pe pajiștile naturale și 12-20 cm pe pajiștile semămate;

b) înălțimea apexului, respectiv conul de creștere al spicului la graminee este de 6-10 cm;

c) producția de masă verde, denumită în continuare MV, ajunge la 3-5 t/ha pe pajiștile naturale și 5-7,5 t/ha pe pajiștile semămate sau echivalent în substanță uscată 0,6-1 t/ha și 1-1,5 t/ha SU;

d) înflorirea păpădiei (*Taraxacum officinalis*) în primăvară;

e) după 23 aprilie.



Ținând cont de toate caracteristicile climei zonale - durata sezonului de pășunat, în zona de silvostepă, unde se află și localitatea Șimand, este de cca 180 de zile, de la ultima decadă a lunii aprilie (23 aprilie, Sf. Gheorghe) până la sfârșitul lunii octombrie (26 octombrie, Sf. Dumitru).

Animalele pot fi introduse în pajiști după data de 1 mai în anii secetoși și în mod excepțional oile pot fi admise la pășunat după 26 octombrie, până la 31 octombrie.

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

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

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

- se distruge stratul de țelină, se bătătorește solul și se înrăutățește regimul de aer din sol. Se formează gropi și mușuroaie;

- pe terenurile în pantă se declanșează eroziunea;
- se modifică compoziția floristică dispărând plantele valoroase mai pretențioase din punct de vedere al apei, aerului și hranei din sol;

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

Efectele negative asupra animalelor sunt:

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

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

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

În aceeași măsură nu recomandăm nici folosirea pajiștilor prin pășunat mai târziu de 1 noiembrie. Ultimul pășunat trebuie să se realizeze cel mai târziu cu 20-30 zile înainte de instalarea înghețurilor permanente la sol. 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 toamnei 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 noastre, 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 %, ceea ce este foarte mult. Dacă pajiștea este în pantă și solul se erodează, pierderile sunt și mai mari, 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.

Pe suprafața pajiștilor din localitatea Șimand, se practică pășunatul continuu (liber), pe niciuna din suprafețele de pajiști nu se realizează pășunatul rațional (prin rotație).

Pășunatul continuu (liber) - conform acestui sistem, animalele sunt lăsate să pască pe pășune de primăvara devreme și până toamna târziu.



Sistemul este practicat în zonele secetoase, unde producția pajiștilor permanente este mică și neuniform repartizată pe cicluri de pășunat; perioada de secetă din vară duce la diminuarea producției în ciclurile trei și patru.

În condițiile actuale, din studiul vegetației pajiștilor, nu recomandăm tarlalizarea în nici un trup de pajiște analizat; producția pajiștilor fiind prea mică pentru a se justifica economic.

Cu toate acestea în următorii ani, după ce se vor face toate lucrările de ameliorare a pajiștilor, unele pajiști pot fi tarlalizate și se va putea trece la pășunatul rațional cu garduri electrice.

#### **Recomandări:**

##### ***Practicarea unor variante de raționalizare a pășunatului continuu:***

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

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

- pășunatul continuu (liber) intensiv, simplificat, unde parcelarea este redusă în mod substanțial la 1-2 parcele, cu efect direct asupra diminuării cheltuielilor ocazionale de parcelare și alimentare cu apă.

În următorii ani, după ce se vor face toate lucrările de ameliorare a pajiștilor, unele pajiști pot fi împărțite (în mod special blocurile fizice — cu subvenții APIA) și se va putea trece la pășunatul rațional cu garduri electrice, pe pasunile care nu sunt suprapuse cu una din ariile importante pentru pasari.

Ciclul de pășunat reprezintă perioada de timp de la începutul pășunatului pe o tarla (parcelă) până la începutul pășunatului următor și include atât perioada de pășunat, cât și perioada de refacere a ierbii. Pentru pășunile cu sezonul de pășunat de 80 de zile se consideră posibile 2 cicluri de pășunat de aproximativ 40 zile fiecare, iar pentru cele cu situate la altitudini mai mici și cu durata sezonului de pășunat de 110 zile se vor lua în considerare 3 cicluri de pășunat, ce vor cuprinde 4-6 zile pentru pășunat și 34-36 zile pentru refacerea ierbii.

***Pășunatul rațional (prin rotație).*** Are ca principiu împărțirea pășunii în tarlale și intrare succesivă cu animalele pe tarlale. Organizarea unui pășunat rațional (prin rotație) presupune stabilirea numărului de parcele (tarlale) în care se împarte pajiștea, suprafața acestora și durata de timp cât stau animalele pe tarla.

În această metodă pășunea este păscută doar pentru anumite perioade, intercalate cu pauze, care permit refacerea plantelor din pajiști (25-30 de zile). Ciclul de pășunat se referă la durata de refacere a pajiștii și durata pășunatului pe o tarla. Astfel, în intervalul de pășunat de 180 de zile, avem 3-4 cicluri de pășunat, în funcție de evoluția factorilor climatici.

Conform legislației în vigoare și a literaturii de specialitate, pentru stabilirea numărului de tarlale se înmulțește durata de refacere a vegetației pajiștii cu durata pășunatului pe o tarla:

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

în care:

- N.t. - numărul de tarlale;

- D.r. - durata de refacere a pajiștii (pentru regenerarea plantelor), Cu variații cuprinse între 24 și 50 zile, în funcție de numărul ciclului de pășunat, condițiile meteorologice, altitudine, tipuri de plante etc.;

- Dp. - durata de pășunat pe o tarla cu variații cuprinse între 3 și 6 zile.

Numărul de tarlale se majorează cu 1-2, reprezentând tarlalele care se scot anual prin rotație de la pășunat, pentru aplicarea metodelor de îmbunătățire.

După stabilirea numărului de tarlale și a suprafețelor acestora se trece la delimitarea tarlalelor.

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

Timpul de pășunat pe tarla prezintă de asemenea o importanță deosebită. Se cunoaște faptul că animalele erbivore reușesc, în câteva ore, să-și procure necesarul de hrană. În rest, se plimbă, bătătorind iarba și solul. De aceea, este indicat să se pășuneze dimineața 3-4 ore, să se întrerupă pășunatul 2-4 ore (timp în care animalele se odihnesc și beau apă) și să se reia după – amiaza, de asemenea 3-4 ore.

În cazul pășunatului rațional (când se face tarlalizarea), pășunea se menține la un nivel productiv ridicat prin fertilizarea periodică, la fiecare 3-4 săptămâni cu îngrășăminte pe bază de azot, în doze de 50-60 kg/ha N. În timpul administrării îngrășămintelor nu se întrerupe pășunatul.

Excepție fac pajiștile care sunt sub angajament APIA. La acestea, fertilizarea se va face în funcție de recomandările din pachetul accesat.

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

- se limitează timpul petrecut de animale pe un anumit teritoriu;
- sporește producția pășunilor, ca urmare a faptului că plantele, după folosire, au timp pentru refacere;
- ciclurile de pășunat, determina o 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 îmbunătățească compoziția floristică a pajiștii;
- folosirea uniformă a întregii suprafețe de pășunat, nemaieexistând 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 calitate 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.

### 5.4.3. Fânețele

În arealul UAT-ului Șimand pajiștiștile vor putea fi utilizate și prin cosit (respectiv fânețele), sau mixt (pășunat-cosit).

Fânețele pot fi încadrate astfel:

- fânețe de dealuri foarte productive, de 2-3 coase, mezotermofile, mezofile, acidofile până la moderat acidofile, cu valoare furajeră bună;
- fânețe de dealuri mediu productive, de o coasă, mezotermofile, acidofile-moderat acidofile, cu valoare furajeră mediocră;
- fânețe de dealuri slab productive, de o coasă, mezotermofile, xerofile-mezoxerofile, moderat acidofile-neutrofile.

În pajiștile UAT Șimand, cât și pe pajiștile proprietate particulară, "utilizatorii" respectiv proprietarii folosesc pajiștile, în general, în sistem mixt – o coasă pentru fân după care pajiștea se pășunează.

Suprafețele ce nu se pășunează și se utilizează pentru producerea de fân se vor cosi în momentul optim pentru a asigura cantitatea maximă de nutrienți, cu excepția celor care sunt sub angajamente.

Pentru asigurarea unui furaj de calitate, fânețele trebuie cosite la înflorirea principalelor graminee și leguminoase perene. Recoltarea târzie a fânețelor mai prezintă și alte neajunsuri legate de ajungerea la maturitate a unor semințe de buruieni care invadează apoi pajiștea, cum este specia semiparazită clocoticiul (*Rhinanthus minor*), sau o recoltă la coasa a II-a (otavă) scăzută. Există și excepții, când o dată la 3-4 ani, prin rotație se recomandă ca fânețele în care domină plante cu

valoare furajeră bună să fie recoltate după ajungerea la maturitate a semințelor care prin autoînsămânțare, reînnoiesc și îndesesc covorul ierbos.

Pentru următoarele recolte prin cosire se respectă în linii mari durata de 5-6 săptămâni de la prima coasă, în funcție și de precipitațiile atmosferice. Înălțimea optimă de cosire de la sol este de 4-5 cm, nu mai jos cum se obișnuiește, pentru a păstra o parte din frunzele și lăstarii bazali care reiau mai rapid creșterea plantelor și sigură o a doua recoltă mai bună. Frecvența recoltărilor pentru fân este mult diferită, de regulă 2-4 recolte pe an, în funcție de zonă și categoria de pajiște (naturală sau semănată) și gradul de intensivizare.

Folosirea unilaterală a pajiștilor numai prin pășunat sau numai prin cosit creează modificări nedorite în compoziția floristică cu scăderea producției și calității furajului. Pentru fânețe este mai potrivit pășunatul după ce s-a cosit prima recoltă.

Suprafețele necosite de ani de zile, în prealabil trebuie curățate de resturi uscate, buruieni și arbuști, trebuie nivelate mușuroaiele și denivelările în teren și apoi pot fi cosite. Folosirea pajiștilor prin cosit reprezintă metoda prin care se obțin furajele necesare în hrana animalelor pentru perioada de stabulație (fân, semifân, semisiloz, siloz) sau pentru completarea deficitului de furaje în perioada de vegetație.

După cosit, masa verde care are 70-80% umiditate, este supusă unui ansamblu de lucrări de pregătire a fânului prin care umiditatea trebuie să scadă la 16% pentru fânul provenit din pajiștile semănată și maxim 17% pentru cel obținut pe pajiștile naturale.

Programul National de Dezvoltare rurală 2014-2020(PNDR) vizează acordarea de plăți compensatorii pe suprafață pentru utilizatorii de terenuri agricole și pajiști. O astfel de categorie este reprezentată de Măsura 10-Agromediu și clima - fosta Măsura 214-(cf.Art.28 din Regulamentul CE nr.1305/2013), urmărindu-se sprijinirea dezvoltării durabile a zonelor rurale, prin atingerea obiectivelor specifice și operationale propuse.

#### **Pe pajiștile sub contract APIA:**

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

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

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

Pășunatul se efectuează cu maxim 1 UVM pe hectar;

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

A se consulta Ghidul APIA:

[[http://www.apia.org.ro/files/pages\\_files/15-05-08-040423Ghid\\_masuri\\_dezvoltare\\_rurala\\_versiune\\_1.0.pdf](http://www.apia.org.ro/files/pages_files/15-05-08-040423Ghid_masuri_dezvoltare_rurala_versiune_1.0.pdf)].

#### **5.4.4. Capacitatea de pășunat.**

Încărcătura cu animale pe o pajiște sau capacitatea de pășunat, este un instrument util de folosire pentru crescătorul de animale deoarece îi permite să ajusteze încărcătura de animale în funcție de cantitatea de iarbă disponibilă. Pentru stabilirea încărcăturii corecte se calculează capacitatea de pășunat, respectiv numărul de animale ce pot pășuna pe unitatea de suprafață.

Pentru *siturile Natura 2000*, utilizarea rațională a pajiștilor, pășunilor pentru cosit și/sau pășunat este permisă numai cu animalele domestice proprietate a membrilor comunităților ce dețin aceste pășuni sau care dețin dreptul de utilizare a acestora în orice formă recunoscută prin legislația națională în vigoare, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele care să nu afecteze habitatele naturale și nici speciile de floră și faună.

Capacitatea de pășunat, respectiv încărcătura optimă de animale pe hectar, se calculează, pentru fiecare pajiște conform metodologiei prevăzute în ORDIN nr. 544 din 21 iunie 2013. Conform literaturii de specialitate și Ordinului 544/2013, art. 8 (1) capacitatea de pășunat se estimează pe baza producției medii de masă verde obținută în anii anteriori, ținând cont de fertilitatea solului, condițiile meteorologice și compoziția floristică a covorului vegetal; iar art.8 (2)

prevede ca numărul de animale (UVM/ha) trebuie să fie suficient pentru a asigura utilizarea maximă a producției de masă verde, menținând în același timp sustenabilitatea pe termen lung a păștii.

Se recomandă 65 kg masă verde/zi/cap pentru 1 UVM (din care consumate efectiv 50 kg/cap/zi). Conversia în UVM a speciilor de animale domestice este redată în tabelul de mai jos conform literaturii de specialitate și a legislației în vigoare. Coeficientul de transformare a diferitelor specii și categorii de animale în UVM. (Marușca și colab, 2014 – Ghidul de întocmire a amenajamentelor pastorale).

Specificare	Coeficient de transformare în UVM	Nr. capete pentru 1 UVM
Tauri și boi de muncă, cai	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

Capacitatea de pășunat sau încărcătura optima de animale, conform Ordinului 544/2013, art.10, se definește prin numărul de animale (exprimat în unități vită mare UVM) care pot fi hrănite pe întreg sezonul de pășunat de pe 1 ha de pășiște, la care se cunoaște producția de furaje disponibilă și se stabilește conform formulei:

$$\hat{I}.A. = P.d. / (C.i. \times Z.p.)$$

în care:

- $\hat{I}.A.$  - încărcătura cu animale/ha de pășiște, exprimată în UVM/ha;
- P.d. - producția disponibilă sau reală de masă verde – kg/ha;
- Z.p. - număr de zile de pășunat într-un sezon;
- C.i. - consum zilnic de iarbă - kg/UVM.
- [necesarul zilnic pentru 1 UVM este de 65 kg de masă verde sau  $\approx 13$  kg (65:5) substanță uscată (SU).

Încărcarea de animale se exprimă în unități vită mare (UVM) la unitatea de suprafață (ha), pentru care se folosesc coeficienți de transformare pentru diferite specii și categorii de animale.

#### Încărcătura de animale pe comună și pe specii se prezintă în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Specia de animale și categoria de vârstă	Nr. capete	UVM / cap	UVM - total
1	Vaci de lapte	316	1,0	316,00
2	Tineret bovin 6 – 12 luni	-	0,6	-
3	Tineret bovin 0 – 6 luni	-	0,4	-
4	Oi	10.230	0,15	1.534,5
5	Caprine	720	0,15	108,00
	<b>TOTAL</b>	<b>11.266</b>	<b>-</b>	<b>1.958,5</b>

În funcție de UVM calculate la numărul de animale înregistrate în RNE la data întocmirii Amenajamentului pastoral și la suprafața de pășune disponibilă la nivel de comună de 760,89 ha rezultă:

$$\text{Suprafața } 760,89 \text{ ha} : 1.958,5 \text{ UVM} = 0,39 \text{ UVM / ha.}$$

#### *Încărcarea reală cu animale pe pășune*

Pentru determinarea numărului real de animale ce pot fi distribuite pe o parcelă de pășune se vor cuantifica următoarele elemente:

UVM ideal = Numarul ideal de UVM-uri ce ar trebui sa ocupe o suprafata exploatarea in procent de 100% si paritate de 1 la 1.

Cr - coeficientul de incarcare real

Ntc – numarul total de UVM-uri detinute.

Cr = UVM ideal /Ntc

Datorită faptului că, încărcătura de animale respectiv de 0,39 UVM pe ha este sub 1 UVM/ha conform Ghidului de întocmire a Amenajamentului pastoral – 2014, recomandăm crescătorilor de animale să suplimenteze rația de furaje din plante de nutreț cultivate în terenul arabil proprietate sau arendate, dar și cu furaje concentrate.

În vederea accesării fondurilor europene aferente plăților pe suprafață, utilizatorii de pajiști, persoane fizice și juridice, în calitate de proprietari și/sau deținători legali ai dreptului de utilizare a terenului, au obligația ca anual să asigure încărcătura minimă de 0,3 UVM/ha, în oricare din zilele perioadei de pășunat, ori cosirea cel puțin o dată pe an a vegetației.

Producția disponibilă sau reală (Pd) se raportează în tone masă verde/ha. În anul întocmirii amenajamentului producția disponibilă se estimează în funcție de vegetația existentă, lucrările efectuate pe pajiște și de datele din literatura de specialitate. În anii următori este bine să se determine pe fiecare pajiște în parte.

Stabilirea încărcării cu animale a unei pășuni se face în baza determinării producției pășunii, respectiv a producției totale de iarbă (Pt) pe cicluri de pășunat, cât și prin stabilirea coeficientului de folosire a ierbii (Cf), în cazul nostru 8 to/ ha masa verde.

Producția totală de iarbă (Pt) se determină prin cosire și cântărire pe 6-10 mp din suprafețele de probă aflate în parcela de exploatare ce urmează să fie pășunată.

Pentru delimitarea suprafețelor de probă se folosesc îngrădituri sau cuști metalice, care să nu permită consumul de către animale a vegetației din interior, amplasate pe suprafețe omogene din punctul 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 adăiere.

Prin însumarea coaselor și raportarea la ha se obține producția totală (Pt) de iarbă din pajiște. Cum animalele consumă selectiv iarba, 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), după datele directe din câmp.

Capacitatea de pășunat (Cp) se va determina în fiecare sezon de pășunat utilizând formula:

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

în care:

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

DZP = numărul zilelor sezonului de pășunat;

Cf = coeficient de folosire a pajiștii, în procente.

Coeficientul de folosire exprimat în procente se stabilește prin cosirea și cântărirea resturilor neconsumate (Rn) pe 5-10 mp, după scoaterea animalelor din tarla și raportarea ei la producția totală după formula:

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

### ***Prețul de închiriere al pajiștei.***

Persoanele juridice constituite din membrii ai colectivității locale proprietari de animale înscrise în Registrul Național al Exploatațiilor (RNE), respectiv societăți comerciale, cooperații, grupuri de producători și alte asemenea, au drept de preferință la concesiunea/închirierea pajiștilor permanente aflate în proprietatea UAT –ului.

Asociațiile crescătorilor locali, persoanele juridice cu sediul social pe teritoriul localității care solicită încheierea de contracte de închiriere pentru pajiștile aflate în domeniul privat al

DAJ Arad, Adresa: Arad, str. Cloșca nr. 6A, CP 310017, jud. Arad

Telefon: (004)0257253640, Fax: (004)0257256511

E-mail: [secretariat@dadrarad.ro](mailto:secretariat@dadrarad.ro)

[www.dadrarad.ro](http://www.dadrarad.ro)

comunei/oraș, depun un tabel cu membrii asociației, crescătorii locali de animale având un număr de animale înscrise în Registrul național al exploatațiilor care asigură încărcătura minimă, conform prevederilor art. 10 alin. (1).

Gestionarea pajiștilor permanente se face cu respectarea normelor privind ecocondiționalitatea aprobate prin Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 636/2015, cu modificările ulterioare, respectiv GAEC 7 - Păstrarea elementelor de peisaj, incluzând arborii izolați și terasele existente pe terenul agricol, luând măsuri adecvate pentru a preveni instalarea vegetației nedorite și asigurarea unui nivel minim de întreținere a terenului agricol, potrivit art.6. alin. (5) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2013.

Intre Consiliul local și utilizatorul de pajiște se încheie un contract de concesiune.

Consiliul local, după aprobarea proiectului de amenajament pastoral valabil pentru toate pajiștile aflate pe raza unității administrativ-teritoriale în cauză, va stabili, în condițiile legii, procedura distribuirii extraselor din proiectul de amenajament pastoral tuturor proprietarilor și/sau utilizatorilor de pajiști, extrase ce vor cuprinde cel puțin suprafața, capacitatea de pășunat, lucrările de întreținere a pajiștii și perioadele de execuție a acestora.

În concluzie amintim faptul că, producția obținută de masă verde la unitatea de suprafață conform măsurătorilor și evaluării făcute prin releeve este de 8 to/ha. Prețul mediu stabilit pe tona de masă verde prin Hotărârea de Consiliul Județean Arad nr.321/31.10.2019, este de 45 lei/to, rezultând o valoare a masei verzi pe ha:

$$8 \text{ to} \times 45 \text{ lei/to} = 360 \text{ lei}$$

Pentru executarea lucrărilor recomandate, respectiv combaterea buruienilor și a vegetației nedorite și nivelarea mușuroaielor conform Ghidului de întocmire a Amenajamentelor Pastorale – 2014, se alocă suma de 205 lei/ha, care rămâne chiriașului pajiștei din suma rezultată în urma evaluării cantității de iarbă, respectiv 360 lei/ha, iar diferența de 155 lei/ha va fi achitată de chiriașul pășunii, Consiliului Local Șimand.

#### **Atenție!**

**Pe pajiștile sub contract APIA: pășunatul se efectuează cu minim 0,3 UVM și maxim 1,0 UVM (Unitate Vită Mare) - maxim o bovină la hectar – a se vedea tabelele de conversie din Ghidul pentru Fermieri de la APIA.**

Controlul implementării amenajamentelor pastorale urmărește îndrumarea proprietarilor/utilizatorilor de pajiști de a respecta activitățile și măsurile de creștere cantitativă și calitativă a producției pajiștilor și a metodelor de înlăturare/diminuare a efectului factorilor limitativi ai productivității acestora conform proiectului de amenajament pastoral, de menținere și utilizare a pajiștilor permanente, așa cum sunt definite la art. 1 alin. (1<sup>1</sup>) și (1<sup>2</sup>) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2013, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 86/2014, cu modificările și completările ulterioare.



## CAPITOLUL VI. ORGANIZAREA, ÎMBUNĂȚIREA, DOTAREA ȘI FOLOSIREA PAJIȘTILOR

### 6.1 Lucrări de repunere în valoare a suprafețelor de pajiști.

Înainte de a se efectua lucrările specifice de îmbunătățire a covorului ierbos prin diferite metode și mijloace cunoscute, sunt necesare lucrări de eliminare a factorilor limitativi majori ai productivității pajiștilor cum sunt: eroziunea solului, excesul sau lipsa de umiditate, reacția extremă a solului acidă sau alcalină, invazia de vegetație lemnoasă și buruieni nedorite în pășuni, denivelarea terenului etc.

Lucrările propuse a se efectua vor fi în conformitate cu metodologia și respectarea bunelor condiții agricole și de mediu, denumite în continuare GAEC, dar se va ține seama și de ghidul de la APIA, în mod special pentru pajiștile care sunt sub angajament APIA - Agromediu în derulare (măsurile 214/1, 214/2, 214/3.1 214/3.2) respectiv Măsura 10 „Plăți de agro-mediu și climă”, Pachetul 2, 3, 4, 6, cu referire la pajiști), ce a intrat în vigoare începând cu anul 2015.

*În siturile Natura 2000 vor fi permise „activități agricole tradiționale, unele dintre acestea vizând menținerea peisajelor, cu condiția ca siturile Natura 2000 să își păstreze obiectul conservării. Exploatarea terenurilor agricole este permisă, însă fără a periclita habitatele naturale și speciile de plante și de animale de interes comunitar”.*

*[Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor – Info Natura 2000 în România, 2013, pag. 1-785, Coord. Edit. Tudor Brînzan]*

*Pentru actuala perioadă de programare (2014-2020) se dorește o continuare a pachetelor de agro-mediu. În relația cu managementul siturilor Natura 2000 acestea ar deveni o măsură de sprijin de bază pentru agricultori, suplimentată cu plățile compensatorii aferente siturilor.*

*[GHID DE PLANIFICARE STRATEGICĂ PENTRU MANAGEMENTUL DURABIL AL RESURSELOR AGRICOLE.pdf. <http://www.emenatura2000.ro/>].*

În pajiștile ce se suprapun cu Situl Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru se vor respecta măsurile de conservare elaborate de Agenția pentru protecția Mediului Arad, în funcție de obiectul supus conservării.

Pentru reușita acțiunii de îmbunătățire a unei pajiști se vor face în prealabil, *dacă este cazul*, lucrări preliminare de combatere a eroziunii solului și alunecărilor de teren, eliminarea excesului de umiditate, combaterea vegetației lemnoase și ierboase dăunătoare, distrugerea mușuroaielor, nivelarea terenului, corectarea reacției extreme a solului, etc.

Oricare posesor de pajiște înainte de alegerea metodelor, mijloacelor și materialelor necesare îmbunătățirii covorului ierbos a unei pajiști, va trebui să cunoască:

- zona fizico-geografică și bioclimatică, substratul geologic în care găsește pajiștea respectivă;
- condiții orografice (pantă, înclinație, expoziție) și hidrologice (pârâie, râuri, lacuri, izvoare, etc.);
- grosimea stratului de sol cu prezența sau absența rocilor dure la suprafață sau pe profil, până la 25-30 cm;
- tipul de pajiște dominant, stadiul de degradare a covorului ierbos, invazia cu vegetație dăunătoare ierboasă și lemnoasă, mușuroaie dacă există, etc.

Principalele măsuri de creștere cantitativă și calitativă a producției pajiștilor se bazează pe înlăturarea sau diminuarea efectului factorilor limitativi ai productivității acestora.

Pentru determinarea măsurilor și tehnologiilor de îmbunătățire adecvate trebuie să se stabilească în prealabil, cu exactitate, cauzele degradării pajiștii respective, deoarece aplicarea oricărei măsuri de îmbunătățire a covorului vegetal fără a se îndepărta cauzele degradării lui conduce la unele rezultate bune, valabile doar pe termen scurt.

Înainte de alegerea metodelor, mijloacelor și materialelor necesare îmbunătățirii covorului ierbos al unei pajiști, trebuie să se cunoască:

- zona biogeografică și climatică, substratul geologic în care se găsește pajiștea;
- condiții orografice (pantă, înclinație, expoziție) și hidrografice (pârâie, râuri, lacuri, izvoare, etc.);



- grosimea stratului de sol cu prezența sau absența rocilor dure la suprafață sau pe profil, până la 25-30 cm;
- tipul de pajiște dominant, stadiul de degradare al covorului ierbos, invazia cu vegetație dăunătoare ierboasă și lemnoasă, mușuroaie dacă există, etc.

**Principalele acțiuni tehnico-organizatorice** menite să ducă la creșterea cantitativă și calitativă a producției de furaje de pe pajiști sunt:

- a) măsuri ameliorative generale, care se aplică pe toate pajiștile afectate de factori limitativi ai producției;
- b) măsuri de îmbunătățire fără înlocuirea totală a vechiului covor vegetal, denumite măsuri de suprafață;
- c) măsuri de refacere radicală a covorului ierbos prin înlocuirea totală a vechiului covor vegetal cu amestecuri valoroase de graminee și leguminoase perene de pajiști;
- d) valorificarea superioară a producției pajiștilor prin pășunat;
- e) valorificarea superioară prin recoltarea și conservarea furajelor de pe pajiști.

**1. Măsurile ameliorative generale** care se aplică pe toate pajiștile afectate de diferiți factori limitativi ai producției sunt:

- a) eliminarea excesului de umiditate;
- b) combaterea eroziunii de adâncime și alunecărilor solului;
- c) corectarea reacției solului, respectiv aciditatea/alcalinitatea, prin lucrări de amendare.

**2. Măsurile de suprafață de îmbunătățire** a pajiștilor cuprind:

- a) lucrările de întreținere a pajiștilor ce constau în curățarea de mușuroaie de orice proveniență, de vegetația ierboasă și lemnoasă nevaloroasă și de pietre, nivelarea nanoreliefului, împrăștierea dejecțiilor rămase în urma pășunatului sau după fertilizarea organică, aerarea covorului vegetal;
- b) îmbunătățirea regimului de nutriție a plantelor printr-o fertilizare corespunzătoare;
- c) supraînsămânțarea pajiștilor.

**3. Măsurile de refacere radicală a covorului ierbos** constau din:

- a) curățarea de mușuroaie, de vegetația ierboasă și lemnoasă nevaloroasă și de pietre;
- b) distrugerea vechiului covor vegetal degradat;
- c) îmbunătățirea regimului de nutriție a plantelor printr-o fertilizare corespunzătoare;
- d) pregătirea patului germinativ;
- e) reînsămânțarea cu amestecuri de plante furajere productive și cu valoare furajeră ridicată;
- f) întreținerea pajiștii nou-înființate.

În continuare se va lua în calcul nivelul de intensivizare a producției de iarbă care poate fi:

- extensivă, cu un minim de fertilizare organominerală pe pășunile naturale în regiuni secetoase, pe sărături, nisipuri, pietrișuri, etc., cu producții de 2-8 tone iarbă la hectar, fără fertilizare și 10-15 (20) t/ha, la un nivel minimal de 50 kg/ha azot și cantități mici de P și K;
- semiintensivă, pe pășunile și fânețele seminaturale, supraînsămânțate sau reînsămânțate din zona păduroasă, cu un nivel mediu de fertilizare organominerală de 75-150 kg/ha azot și cantități corespunzătoare de P și K, când se poate realiza o producție de 18-25 (30) tone iarbă la hectar;
- intensivă, pe pajiștile reînsămânțate sau cele seminaturale, situate pe soluri profunde în zona de câmpie până la cea premontană, cu climat umed sau în condiții de irigare și un nivel de fertilizare de peste 200 kg/ha azot și cele necesare de PK, când se pot obține 35-50 tone iarbă la hectar, asemănător culturilor furajere din terenurile arabile.

În funcție de condițiile staționale ale pajiștii, posibilitățile de îmbunătățire a covorului ierbos și intensivizarea producției se va alege metoda de îmbunătățire adecvată.

#### **A) Eliminarea excesului de umiditate din pajiștile de pe raza UAT Șimand**

Excesul de umiditate este alt factor limitativ de scădere a producției și calității pajiștilor din UAT Șimand. Acest aspect se manifestă la baza pantelor unde se adună apa provenită din precipitații.

Majoritatea speciilor bune furajere din covorul ierbos sunt mezofile, adică prefer stațiuni cu umiditate medie a solului și aerului care e bine să fie nici prea umed, nici prea uscat.

Excesul de apă în suprafață se datorește în principal texturii solului mai argiloase pe terenurile de la baza pantelor, unde stagnează apa după perioade cu precipitații atmosferice mai abundente.

Excesul de umiditate este unul din factorii cei mai defavorabili care scad producția și calitatea pajiștilor. Majoritatea speciilor bune furajere din covorul ierbos sunt mezofile, adică preferă stațiuni cu umiditate medie a solului și aerului care e bine să fie nici prea umed, nici prea uscat.

Excesul de suprafață se datorează în principal texturii solului mai argiloase pe terenuri plane, unde stagnează apa după perioade cu precipitații atmosferice mai abundente. Excesul freatic este datorat pânzei de apă freatică aflată la mică adâncime aproape de suprafața solului. Nivelul apei freactice din perimetrul teritoriului studiat este cuprins între 2 și 3 m, fapt care imprimă solurilor caracterul de freatic umede.

Plantele indicatoare pentru excesul de umiditate permanentă sunt trestia (*Phragmites australis*), papura (*Typha* sp.), rogozurile (*Carex* sp.), coada calului (*Equisetum* sp.) și pentru excesul temporar pipirigul (*Juncus* sp.), târsa (*Deschampsia caespitosa*) și altele.

Excesul de umiditate creează condiții nefavorabile dezvoltării plantelor valoroase înrăutățind regimul de aer din sol, determinând fenomenele de reducere și nu de oxidare și ca atare apar compuși toxici pentru plante cum ar fi : amoniac, hidrogen sulfurat, metan cât și o serie de compuși ai fierului și sulfului. Lipsa aerului stânjenește procesele de descompunere aerobă a materiei organice, stânjenește nitrificarea cât și fixarea azotului atmosferic de către microorganisme, cum, de asemenea, determină formarea unor compuși greu solubili în care sunt încorporate o serie de microelemente ca borul, molibdenul etc.

Excesul de umiditate face ca aceste soluri să fie mai reci, cu aproximativ 5°C, lucru deosebit de important mai ales primăvara când datorită acestui lucru se întârzie pornirea în vegetație.

Din punct de vedere al zoigienei, solurile umede sunt necorespunzătoare întrucât sunt favorabile înmulțirii paraziților, care duc la evidente scăderi de producție animalieră. Scoaterea animalelor în pajiște, primăvara în perioada când apa bălțește contribuie la apariția denivelărilor pe care le fac animalele, cu copita, prin călcare.

#### **Lucrări de înlăturare a excesului de umiditate din pajiștile din UAT Șimand**

Lucrările de înlăturare a excesului de umiditate din pajiști fac parte din lucrările de îmbunătățire al pajiștilor pe termen lung, fiind o lucrare anevoioasă ce reclamă cheltuieli suplimentare, dar care pot fi amortizate în timp.

**Excesul permanent** se elimină cu ajutorul unor drenuri din diferite materiale (lespezi, piatră mare, fascine, tuburi de ceramică și plastic riflat, etc.) plasate la diverse adâncimi și distanțe în funcție de nivelul pânzei freactice și intensitatea drenării pe care o dorim.

#### **Eliminarea excesului de umiditate se poate realiza prin următoarele metode:**

- **desecarea prin canale deschise** – constă în săparea unui sistem de canale cu panta continuă de 5 ‰ de 50-150 cm adâncime cu secțiune trapezoidală. Acestea sunt canalele de desecare propriu-zise sau de absorbție. Ele se fac la distanțe de 150-300 m, iar funcție de gradul de umiditate, configurația și tipul terenului, iar lungimea lor este de 400-1000 m. Aceste canale sunt legate între ele prin canale colectoare, perpendiculare pe curbele de nivel care au dimensiuni mai mari decât canalele de absorbție. Canalele colectoare se varsă în canalul principal care duce până la cel mai apropiat recipient. Aceste canale trebuie de așa manieră făcute încât să se evite declanșarea eroziunii.

Pământul care rezultă din săparea canalelor se împrăștie uniform pe pajiște sau, dacă pajiștea are depresiuni, atunci acestea se umplu cu pământul din canale.

Pereții canalelor se consolidează cu brazde de țelină sau în anumite locuri cu bârne și scânduri. Pentru a preveni o desecare prea puternică de-a lungul canalului principal se construiesc stăvilare cu ajutorul cărora se reglează nivelul apei din sol. Desecarea cu ajutorul canalelor de suprafață este ușoară ca și execuție și întreținere și foarte eficientă, eliminând o cantitate mare de apă în timp scurt. În plus aceste canale pot servi ca delimitatoare ale tarlalelor.

Peste canalele de desecare este necesară construirea podețelor pentru trecerea animalelor.

- **desecarea prin drenuri** – constă în instalarea drenurilor la 1-1,5 m adâncime, distanțate între ele la 10-50 m funcție de natura solului și de cantitatea de umiditate în exces. În cazul în care

drenurile sunt din argilă sau din piatră, beton sau lemne, durate de funcționare este foarte mare. Dacă se fac drenuri cârțiță, după 3-4 ani drenurile trebuie refăcute. În general desecarea prin drenuri prezintă câteva avantaje deosebite. În primul rând ele funcționează tot anul ceea ce face ca pășunatul să se poată începe primăvara mai devreme, măbind astfel perioada de pășunat. De asemenea se îmbunătățește regimul de aerăție și cel termic.

- **desecarea pe cale biologică** – desecarea se face cu ajutorul plantării unor arbori mari consumatori de apă ca *Salix*, *Populus* care se plantează de așa manieră încât să delimiteze tarlalele de pășunat, putând fi folosite în perioada de arșiță ca și umbrare.

Toate aceste lucrări de desecare și drenaj la fel ca și regularizarea și îndiguirea râurilor se fac pe bază de proiecte și se execută de specialiști din domeniul îmbunătățirilor funciare (conform Ghidului de întocmire a amenajamentelor pastorale, 2014).

Apa rezultată din diferitele sisteme de desecare, drenaj și captarea izvoarelor este utilă să fie înmagazinată în bazine, lacuri, etc. și refolosită la nevoie pentru adăparea animalelor, irigații, iazuri de pește și alte trebuințe pe pajiști (conform Ghidului de întocmire a amenajamentelor pastorale, 2014).

### **Recomandări pentru reducerea și evitarea excesului de apă din pajiște de pe raza UAT Șimand:**

- efectuarea unor șanțulețe de scurgere a apelor de suprafață ori de câte ori este necesar, mai ales primăvara după topirea zăpezii sau ploi abundente;

- evitarea pășunatului pe teren umed care tasează și mai mult solul, făcându-l impermeabil pentru apele pluviale;

- cultivarea unor specii iubitoare de umezeală cum sunt sălciile, plopii, arinii etc. care fac un drenaj biologic, cât și a unor specii ierboase rezistente la excesul de apă ca ierbăluța (*Phalaris arundinacea*), păiușul înalt (*Festuca arundinacea*) și trifoiul hibrid (*Trifolium hybridum*);

- Cosiri repetate ale pipirigului.

### **B) Combaterea eroziunii de suprafață a solului**

Unul dintre factorii cei mai agresivi care dijmuesc producția pajiștilor situate pe pante mai mari sau mai mici este eroziunea solului. Eroziunea solului poate fi produsă de picăturile de ploaie sau la topirea zăpezilor când se numește eroziune pluvială (hidrică) sau de vânt când poartă numele de eroziune eoliană.

În funcție de grosimea stratului de sol dislocat de cei doi agenți principali, eroziunea poate fi de suprafață când scurgerea apei este lamelară și vântul acționează relativ uniform asupra stratului superior al solului sau de adâncime când scurgerea concentrată a apei provoacă șiroiri, rigole, ogașe până la ravene și torenți foarte adânci de zeci de metri care pun în pericol așezări omenești, căi de comunicații, construcții diverse și altele.

Antrenarea de către eroziune a maxim 6 tone pe hectar în medie pe an se consideră eroziune geologică sau normală. Peste această limită eroziunea produce pagube mari în funcție de intensitatea ei.

Factori favorizanți

Intensitatea proceselor de eroziune sunt determinate de factorii orografici (forma versanților, lungime, expoziție, etc.), precipitațiile atmosferice (cantitate, durată, repartiție și intensitate) însușirile fizice ale solului (umiditate, structură, textură, materie organică, roca mamă), starea vegetației lemnoase și ierboase, dar mai ales de activitățile omului și animalelor sale.

Astfel eroziunea solului este favorizată de: versant cu profil drept, pantă mare ca înclinație și lungime, expoziție sudică, intensitatea mai mare și durata mai lungă a ploii, umiditatea mai mare a solului, structura distrusă și textura mai nisipoasă, roca mamă friabilă, lipsa vegetației lemnoase, rărirea până la dispariție a covorului ierbos, protector, pășunatul pe timp umed și în afara sezonului de vegetație (iarna), încărcarea pășunii cu animale peste limite, supratârlirea cu animale și apariția golurilor în vegetație, rămături de porci mistreți, arături și alte lucrări din deal în vale pentru îmbunătățirea covorului ierbos al pajiștilor, circulația din deal în vale a animalelor pe pășune, construcția de drumuri de acces cu panta mai mare de 8% și multe altele.

### **Lucrări și acțiuni de combatere**

Din cele prezentate mai înainte rezultă că suntem principalii responsabili pentru declanșarea și extinderea proceselor erozionale pe pajiști care produc în lanț alte nenorociri ca modificarea albiilor și ridicarea fundului râurilor cu inundațiile ce se produc acum la ploi normale, colmatarea lacurilor de acumulare care în curând vor fi scoase din uz deoarece se vor umple de aluviuni aduse se ape după eroziunea din amonte și multe altele.

Pe lângă măsurile arhicunoscute de împădurire a versanților care au o înclinație a suprafețelor deja degradate de eroziunea de adâncime și alunecări, pentru reținerea apei și a scurgerilor pe pante un rol foarte important pentru stăvilirea eroziunii îl are covorul ierbos și țelina care o formează.

Pentru stăvilirea eroziunii de suprafață se vor lua următoarele măsuri preventive:

- Limitarea sezonului de pășunat la cel optim, între Sf. Gheorghe (23 aprilie) și Sf. Dumitru (26 octombrie) cca. 185 zile și interzicerea pășunatului pe perioada de toamnă iarnă și primăvara devreme, pentru ca ierburile să se „odihnească” în sezonul rece;

- Evitarea pe cât posibil a pășunatului pe timp ploios și sol umed, căutând locurile mai zvântate, bine drenate sau terenurile plane;

- Respectarea încărcării cu animale evitarea suprapășunatului și supratârlierii, care răresc și produc goluri în covorul ierbos a cărui sol este mai sensibil la eroziune (focare de eroziune);

- Fertilizarea cu îngrășăminte organice (gunoi și târlire) și chimice (NPK) pentru îndesirea covorului ierbos, realizarea unor producții de iarbă corespunzătoare și a unei țeline dense;

- Supainsămânțarea golurilor din pajiște și a celor cu covor rărit datorită diferitelor cauze amintite mai înainte;

- Stoparea rămăturilor de porci domestici și mistreți prin măsuri specifice de limitare a prezenței lor pe pajiștile în pantă și alte măsuri.

Dintre *măsurile curative* se amintesc în continuare:

- Pe pajiștile cu covor ierbos foarte rar se face mobilizarea superficială a solului pe curba de nivel, se seamănă un amestec adecvat, la 1,5 cm adâncime și se tăvălugește, în primul an se folosește în regim de fâneață și în anii următori în toate modurile cunoscute respectând pășunatul rațional;

- Amplasarea pe pășuni a unor perdele de protecție, arbori solitari sau în pâlcuri, pentru echilibru hidrologic, protecția solului și a animalelor în sezonul de pășunat.

### **C) Combaterea eroziunii de adâncime a solului - Factori favorizanți**

Eroziunea de adâncime este favorizată în primul rând de activitățile umane greșit aplicate pe terenuri, cum ar fi lucrările solului și circulația, nepăsarea existentă la apariția șiroirilor și rigolelor pe terenurile dezgolite de vegetație mult mai ușor de anihilat prin nivelare și îniebrire până la evoluția lor spre ogașe și ravene, defrișarea vegetației lemnoase de pe ogașele și ravenele consolidate deja în timp, pășunatul haotic cu trecerea animalelor peste eroziunile active și alte cauze.

Alunecările de teren se produc în principal în zonele afectate de eroziunea de adâncime, datorită unor perturbații grave asupra circulației apei în sol, structuri geologice cu straturi impermeabile în profunzime, stagnarea apei în glimee, crearea unui pat de alunecare și multe alte cauze din care defrișarea vegetației lemnoase pe terenurile cu risc ridicat de producere a alunecărilor este una din cele mai importante.

### **Acțiuni de combatere**

Măsurile preventive de combatere a eroziunii de adâncime sunt asemănătoare cu cele pentru eroziunea de suprafață care sunt legate de respectarea normelor de pășunat, îniebărilor și împăduririlor de protecție.

După declanșarea eroziunii de adâncime sunt necesare lucrări imediate de intervenție pentru stăvilirea ei, înainte ca situația să se agraveze și mai mult.

Pe suprafețele unde au apărut șiroiri și rigole se pot lua măsuri de nivelare cu mijloace mecanizate (grape cu discuri, nivelatoare, etc.), pregătirea patului germinativ, fertilizare organică și/sau chimică, semănatul unui amestec de ierburi perene adecvate zonei și folosirea pajiștii în regim de fâneață în primul an până la o înțelenire și consolidare corespunzătoare a covorului ierbos protector.

Pajiștile situate pe teritoriul UAT Șimand, prezintă o pantă în limitele 0-3%, astfel încât nu constituie o condiție favorizantă pentru eroziunea solului.

#### **D) Corectarea reacției solurilor din pajiștile de pe raza UAT Șimand**

O mare parte din pajiștile permanente din țara noastră se află pe soluri acide; iar câteva zeci de mii de hectare pe soluri cu reacție alcalină (sărături). Înlăturarea acestor neajunsuri se realizează prin aplicarea amendamentelor.

Datorită acidității sau alcalinității pronunțate a solului, multe din elementele fertilizante sunt inaccesibile plantelor și unele specii mai valoroase îndeosebi leguminoasele perene fixatoare de azot atmosferic nu supraviețuiesc.

Reacția optimă a solului pentru plantele de pajiști este cuprinsă între un pH de 6,0 până la 7,5 respectiv de la slab acid până la puțin peste neutru (Marușca T. și colab., 2014, Luminița Cojocariu, 2014).

O categorie de pajiști care necesită amendamente sunt cele de pe solurile acide. La nivelul zonei studiate, sunt soluri moderat acide conform studiului OSPA, care necesită amendare cu calcar.

“Aciditatea solului este favorizată în primul rând de cantitatea de precipitații atmosferice care levigă în profunzime calciul și debazifică orizonturile superioare...un alt factor favorizant al acidității este substratul geologic mai acid pe șisturi cristaline și mai bazic pe calcare” (Marușca T. și colab., 2014).

Specii indicatoare pentru aciditatea solului sunt țapoșica (*Nardus stricta*), afinele (*Vaccinium* sp.), grozama (*Genista* sp.), iarba neagră (*Calluna vulgaris*), *Deschampsia flexuosa*, *Rumex acetosella* și altele.

Solurile din pajiștile permanente care au un pH mai mic de 5,2 și un conținut de peste 100 ppm aluminiu mobil, necesită a fi amendate cu materiale care conțin calciu.

##### **Recomandări pentru corectarea acidității:**

“Principalele roci și substanțe cu care se amendează pajiștile pentru corectarea acidității sunt: carbonatul de calciu ( $\text{CaCO}_3$ ); praful de var ( $\text{CaO}$ ); praful de var stins [ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ]; spuma de dejecție de la fabricile de zahăr și reziduurile cu calciu de la fabricile de îngrășăminte chimice.

Dozele medii recomandate pentru pajiști sunt de 5-7 t/ha  $\text{CaCO}_3$  (3-4 t  $\text{CaO}$ ) aplicate odată la 10-12 ani, revenind în medie cca 500 kg/an.

Acțiunea este foarte economică având în vedere că amendamentele de la fabricile de îngrășăminte și de zahăr, considerate deșeuri în baza Legii 18/1991 se asigură și se transportă gratuit până la gara CFR de destinație celor interesați să le aplice, care dovedesc prin analize agrochimice efectuate de OSPA județene că solurile lor necesită amendare calcică”- (conform Ghidului de întocmire a amenajamentelor pastorale, 2014).

*Alcalinitatea solului* este favorizată în special de concentrarea în orizonturile superioare a sărurilor pe unele soluri cu exces de umiditate și aplicarea defectuoasă a irigațiilor când se produce o sărăturare secundară. O altă cauză este substratul geologic salifer care imprimă o reacție alcalină și solurilor care le formează.

Specii indicatoare pentru sărături sunt: *Puccinellia limosa*, *Limonium gmelini*, *Obione* sp., *Crambe maritima* și altele.

##### **Recomandări pentru corectarea alcalinității:**

Ca o primă intervenție pe sărături, care au un indice pH peste 8 este necesară eliminarea excesului temporar de umiditate prin desecare, după care se aplică amendamentele cu reacție acidă cum este gipsul ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ), fosfogipsul, praful de lignit și sulful. Dozele care se aplică sunt de 3-12 t/ha ghips sau fosfoghips și 0,5-6 t/ha sulf. Efectul amendării durează la fel 10-12 ani.

La nivelul zonei studiate, sunt soluri saraturate conform studiului OSPA, care necesită amendare cu gips. Amendamentele se pot aplica în special toamna târziu după sezonul de pășunat și uneori în ferestrele iernii cât și primăvara devreme, cu mijloace mecanizate sau în cazuri extreme cu mijloace manuale. Atenție la aplicarea prafului de var, care necesită ochelari și echipament de protecție.

Amendarea solurilor acide sau alcaline este o condiție obligatorie pentru refacerea radicală a pajiștilor degradate și înființarea unor pajiști semănate de înaltă productivitate.

*Nu se vor efectua lucrări mecanizate pe pajiștile sub angajament APIA (Măsura 214, submăsura 214/3.1, 214/3.2, respectiv Măsura 10, Plăți de agro-mediu și climă, și submăsura 10.2., varianta 2.1). Deasemenea, Nu se vor folosi substanțe chimice pe pajiștile sub angajament*



APIA (Măsura 214, submăsura 214/3.1, 214/3.2, respectiv Măsura 10,,Plăți de agro-mediu și climă,-Pachetul 1, 2, 3, și 6, cu referire la pajiști).

### **E) Metode de combatere a vegetației lemnoase nevaloroase din pajiștile de pe raza UAT Șimand**

În absența lucrărilor anuale de curățire și în urma folosirii neraționale și în special abandonul sau sub-încărcarea cu animale, speciile lemnoase se instalează treptat pe pajiști, mărindu-și gradul de acoperire de la un an la altul. După un număr mai mare de ani de absență a lucrărilor de îngrijire, se instalează și se dezvoltă o vegetație lemnoasă a carei defrișare se poate efectua pe bază de studii și documentații în care se prevăd toate detaliile privind organizarea, execuția lucrării și valorificarea materialului lemnos, conform normativelor (Ghidul de întocmire a amenajamentelor pastorale, 2014).

Ca recomandări: Pentru adăpostirea animalelor și pentru refugiul acestora împotriva vânturilor, furtunilor, arșiței solare sau împotriva frigului, ploilor, grindinei, zăpezilor,etc., se lasă pe pășune, la margine, în partea mai joasă sau în interiorul ei, arbori sub formă de buchete, grupe sau pălcuri și chiar arbori mari, izolați, bine crescuți și bine conformați.

Suprafața cu arbori pentru adăpostire și refugiu nu poate avea o întindere mai mare decât 10% din suprafața totală a trupului de pajiște (conform Ghidului de întocmire a amenajamentelor pastorale, 2014).

Nu trebuie să se taie arborii izolați din pajiști, numai atunci când aceștia ajung, din anumite cauze sau motive la uscarea acestora (exemplu: arsuri, trăznete, atacuri de insecte, ruperi din cauza vânturilor, zdreliri a scoarței, etc.).

Se curăță arborii sau pomii fructiferi din pajiști și se curăță crengile până la înălțimea de 2 m, spre a înlesni circulația animalelor și a permite pătrunderea luminii care favorizează creșterea ierbii.

Caracteristic pentru arborii și arbuștii din grupa foioaselor este faptul că lăstăresc foarte puternic, chiar și în condiții neprielnice, atât din colet (ca de exemplu mesteacănul, carpenul, fagul,etc.), cât și din rădăcini (aninul, porumbarul, măcieșul, murul, păducelul, ienupărul,etc.).

Tăierea arborilor se poate face cu unelte manuale și fierăstraie mecanice purtate.

La executarea lucrărilor de defrișări trebuie să se ia în considerare aceste particularități și să se scoată butucul, la speciile care lăstăresc din colet, și cât mai multe rădăcini la cele care lăstăresc și din rădăcini.

O metodă nouă, mult mai eficientă, de distrugere a lăstărișului, este aceea a folosirii substanțelor chimice, a arboricidelor. Această metodă o completează și desăvârșește pe cea a tăierii arboretelor cu tulpini a căror grosime este peste 5 cm.

Datorită acțiunii fitotoxice selective, substanțele chimice utilizate au distrus arboretele, fără a afecta vegetația ierboasă de pe pajiște. Arboricidele au acționat atât asupra organelor aeriene (lăstari) cât și a celor subterane (butuci).

S-a desprins concluzia că arboretele se comportă diferit față de arboricide:

- sensibile: mesteacănul (*Betula pendula*), murul (*Rubus sp.*);
- slab și mediu sensibile: aninul (*Alunus glutinosa*) și alunul (*Coryllus avelana*);
- rezistente: carpenul (*Carpinus betulus*), păducelul (*Crataegus monogyna*) și porumbarul

(*Prunus spinosa*).

Distrugerea arboretelor dăunătoare prin tăiere sau arboricidare, trebuie completată cu fasonarea, îndepărtarea materialului lemnos rezultat din tăiere sau valorificarea materialului corespunzător care poate fi utilizat în construcții cu prioritate la cele pastorale din zonă (împrejmuiri de tarlalizare, saivane, sau pentru alte scopuri gospodărești).

Defrișarea arboretelor dăunătoare se poate face și mecanizat, prin deștrădăcinare, cu ajutorul mașinilor sau plugurilor speciale, tractate. În paralel se poate face și erbicidarea cu arboricidele specifice fiecărei specii în parte.

#### **Se vor avea în vedere următoarele aspecte:**

- limitarea defrișărilor;
- interzicerea arderii vegetației;

- păstrarea heterogenității ecosistemelor forestiere (menținerea structurii și compoziției naturale a poienilor și luminișurilor etc.);

- menținerea ecosistemelor ierboase prin pășunat și cosit (prevenirea instalării arborilor și arbuștilor).

O metodă nouă, mult mai eficientă, de distrugere a lăstărișului, este aceea a folosirii substanțelor chimice, a arboricidelor. Această metodă o completează și desăvârșește pe cea a tăierii arboretelor cu tulpini a căror grosime este peste 5 cm (Marușca T. și colab., 2014).

**Substanțele chimice folosite ca arboricide nu sunt toxice pentru gramineele perene care alcătuiesc covorul ierbos al pajiștii. Ca măsură preventivă, în timpul aplicării tratamentelor și câteva zile după aceea, este necesar ca pe terenurile respective pășunatul să fie oprit.**

[Marușca T. și colab., 2014, Ghidului de întocmire a amenajamentelor pastorale]

Arboricidarea fiind o acțiune nouă, ca element de completare a tehnologiei de recuperare a pajiștilor din zona păduroasă, în cele ce urmează se prezintă și unele amănunte desprinse din experiențe, pe specii de arborete (Marușca T. și colab., 2014).

**Păducelul** (*Crataegus monogyna*) și **porumbarul** (*Prunus spinosa*) sunt specii rezistente la acțiunea substanțelor chimice. Tordon 101, aplicat de două ori în doze de câte 5 l la ha, provoacă uscarea frunzelor și a vârfurilor de creștere, mai pronunțat la *Prunus spinosa* și mai slab la *Crataegus monogyna*, chiar în anul tratamentului. În anul următor, datorită efectului remanent, lăstarii și tufe își continuă uscarea. Târziu, în cursul verii, din anul următor tratamentului, apar noi lăstari, alimentați din rezervele organelor subpământene, dar numărul lor este mic și creșterea slabă. Prin repetarea tratamentului se ajunge la distrugerea completă.

**Murul** (*Rubus* sp.) s-a dovedit slab rezistent. Kuron, aplicat de două ori în doze de câte 5 l la ha, provoacă uscarea completă a plantelor, încă în anul tratamentului. Într-o încercare făcută pe o pajiște din masivul Poiana - Ruscăi, invadată de *Rubus* sp., după defrișarea arboretelor, prin tratare cu 5 l/ha sare de amine, aplicată în luna august, când lăstarii aveau înălțimea de 10 cm, s-a realizat uscarea completă a acestora încă în anul respectiv”.

[Marușca T. și colab., 2014, Ghidului de întocmire a amenajamentelor pastorale],

Pe unele pajiști, există pietre la suprafață, cioate putrezite, resturi de vegetație aduse de ape cât și materiale rezultate în urma activității omului (acestea în special pe pajiștile apropiate de așezările umane unde pajiștile ajung mai degrabă gropi de gunoi decât teren agricol, aici aruncându-se tot ce nu mai este necesar în gospodărie).

### **Recomandări:**

- scoaterea crengilor, butucilor, rădăcinilor din pajiște;

- să se scoată coletul (butucul) la speciile care lăstăresc din colet și coletul cu cât mai multe rădăcini la cele care lăstăresc și din rădăcini și sau erbicidarea;

- acolo unde este posibil se execută o mobilizare manuală a solului, urmată de supraînsămânțări cu următorul tip de amestec de semințe: *Festuca pratensis* 6 kg, *Dactylis glomerata* 5 kg, *Festuca rubra* 4 kg, *Phleum pratense* 3 kg, *Lolium perenne* 3 kg, *Lotus corniculatus* 2 kg și *Trifolium repens* 2 kg (25 kg/ha sau 3 kg la 100 mp).

- Curățirea pajiștilor de pietre, cioate; tăierea și scoaterea buturugilor, copacilor uscați sau căzuți, a resturilor menajere (peturi, punji, conserve).

- Curățirea singură nu este eficientă. Orice măsură de îmbunătățire a pajiștii trebuie să înceapă cu curățirea, dar ea trebuie să fie urmată de alte măsuri cum sunt: nivelarea, supraînsămânțarea, fertilizarea, toate urmate de utilizare a corespunzătoare a pajiștilor.

- Pentru combaterea mușuroaielor (de orice tip) recomandăm măsuri preventive care trebuiesc aplicate anual, spre sfârșitul perioadei de vegetație sau primăvara devreme, folosindu-se grapele obișnuite sau târșitorile.

Pentru folosirea cât mai rațională a pajiștilor și pentru a nu scade valoarea nutritivă a plantelor prin degradarea covorului este necesar să se respecte perioada de pășunat așa cum este prevăzută în amenajament – **EXCLUS PĂȘUNATUL PE TIMPUL IERNII**, interzicerea intrării cu utilaje grele pe pajiște în perioada umedă cu ploii multe și, sigur, recomandăm anual să se facă următoarele lucrări:



- nivelarea mușuroaielor, defrișarea tufărișurilor, strângerea cioatelor și pietrelor,
- cosirea resturilor vegetale neconsumate înainte de fructificare,
- combaterea plantelor dăunătoare și toxice.

#### **Atenție!**

- **Nu se vor efectua incendieri ale pajiștilor și tufărișurilor.**

Pentru îndeplinirea **rolului de protecție a solului, a pajiștii și de adăpost și refugiu pentru animale, se va lăsa în întregime, netăiată, vegetația forestieră** de pe următoarele porțiuni:

- de pe toate suprafețele, indiferent de mărimea lor, cu pante peste 30°;
- pe ambele maluri de-a lungul pâraielor și la izvoarele acestora, în lățimi variabile în raport cu înclinarea și lățimea pantei;
- pe suprafețele degradate sau în curs de degradare, pe grohotișuri, în jurul stâncăriilor;
- în jurul adăptoarelor, stânelor, adăposturilor, saivanelor;
- pe suprafețele de coastă de pe lângă drumuri.

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă sunt prezentate în ANEXA la prezentul Amenajament.

#### **F) Combaterea buruienilor dăunătoare din pajiști**

În alcătuirea covorului ierbos al pajiștilor alături de graminee și leguminoasele furajere perene participă și speciile din grupa buruieni: „diverse, alte specii,- unele dintre acestea au valoare furajera scăzută, iar altele sunt practic neconsumate de animale, sau prezintă un grad ridicat de toxicitate.

Apariția și înmulțirea buruienilor în vegetația pajiștilor este favorizată de manifestarea în exces sau deficit a unor factori ecologici, precum și de gospodărirea necorespunzătoare a pajiștilor, neexecutarea lucrărilor de curățare, nefolosirea unei încărcături cu animale adecvate producției pajiștei, neschimbarea locurilor de odihnă și adăpost pentru animale, fertilizarea neuniformă cu îngrășăminte organice sau chimice, recoltarea cu întârziere a fânețelor, folosirea la supra-însământare a unor semințe infestate cu buruieni, etc.

Specificitatea pentru pajiști se datorește compoziției floristice complexe (graminee, leguminoase, alte plante) în care se combate de regulă o specie dăunătoare, păstrând pe cât posibil restul speciilor furajere după care se continuă folosirea pajiștii prin pășunat, cosit sau mixt. Acestea impun cunoașterea atât a efectului pe care îl au măsurile de combatere pe cale mecanică sau chimică asupra speciilor care alcătuiesc covorul ierbos și a remanenței erbicidelor pentru a nu provoca tulburări animalelor, în condițiile folosirii suprafețelor respective prin pășunat.

Buruienile reduc creșterea și dezvoltarea plantelor valoroase din pajiște prin fenomenele de concurență pentru apă, aer (CO<sub>2</sub>), lumină și elemente nutritive, iar unele emit substanțe toxice.

Buruienile consumă apă pentru creșterea lor în detrimentul altor specii și determină o epuizare mai rapidă a rezervei de apă utilă din sol, mai ales în perioadele de secetă.

Prezența buruienilor în amestecurile de ierburi furajere reduce accesul plantelor valoroase la concentrații suficiente de CO<sub>2</sub> din sol și limitează prin aceasta randamentul lor.

Competiția pentru lumină afectează atât relațiile interspecifice cât și între indivizii aceleași specii. Aceasta are drept consecință o viteză de creștere și o rată de acumulare a biomasei mai redusă.

Buruienile afectează în mod negativ nutriția minerală a celorlalte plante prin concurența pentru azot și elemente minerale. Buruienile aparținând dicotiledonatelor au o capacitate de schimb cationic mai ridicată de cât monocotiledonatele, acestea permițându-le o absorbție mai ușoară a calciului și magneziului. În plus, înrădăcinarea profundă, în cazul buruienilor cu sistem radicular pivotant, asigură explorarea straturilor de sol inaccesibile gramineelor și leguminoaselor de pajiști.

Emiterea de fitotoxine de către unele buruieni cu acțiune inhibitoare pentru celelalte specii mai valoroase cu care vin în concurență a fost evidențiată de foarte multă vreme, fiind denumit „alelopatie”. Efecte acestui fenomen au fost puse în evidență și în cazul buruienilor, mai frecvent sunt citate efectele alelopatice ale speciilor *Elymus repens*, *Rumex obtusifolius*, *Pteridium aquilinum*, *Symphytum officinale*, și altele.

Unele *buruieni pot fi toxice* pentru animalele care le consumă, dintre acestea cu o frecvență mai mare pe pajiștile din țara noastră se întâlnesc:

- *Veratrum album* (știrigoaia) conține în rizomi și tulpini alcaloizii: protoveratrină, jervină, protoveratridină, etc. Toxicitatea plantei scade mult după înflorire, astfel că în zona de munte după această fază, atât caii, cât și oile consumă planta fără repercusiuni vizibile asupra stării de sănătate.

Taurinele și ovinele care consumă plantele în stadiile tinere prezintă o salivație bogată, strănuturi și stări de vomă;

- *Colchicum autumnale* (brândușa de toamnă) este o plantă foarte toxică datorită conținutului ridicat în colchicină. Toate părțile plantei sunt otrăvitoare. Prezența speciei respective poate provoca accidente prin intoxicare mai ales la animalele tinere scoase la pășunat primăvara devreme;
- *Ranunculus acer* (piciorul cocoșului) provoacă tulburări la taurine și cabaline, prin protoanemonina care este activată în stomacul animalelor prin enzima ranunculină conținută în aceeași plantă. Animalele prezintă stări de depresie nervoasă și colici, înregistrând scăderea accentuată a producției de lapte;
- *Rumex* sp. (ștevia) - cantitatea mare de oxalați pe care o conține provoacă tulburări digestive animalelor care consumă speciile de *Rumex*;
- *Equisetum* sp. (coada calului) conține alcaloizi toxici mai ales palustrină și acid aconitic, care nu se inactivează nici prin procesul de uscarea a fânului, provocând intoxicarea animalelor și în perioada de stabulație. Animalele hrănite cu fân în care se află coada calului trec prin stări de diaree, producția lor scade foarte mult, ele devin astenice și ajung în final la epuizare fizică totală.

#### **Metode de combatere**

Înainte de a alege o metodă de combatere este necesară determinarea exactă a speciilor și a biologiei acestora, care diferă foarte mult chiar și în interiorul aceluiași gen ca de exemplu: *Ranunculus repens* prezintă pentru înmulțire vegetativă stoloni, *R. acris* are rădăcina pivotantă; *R. bulbosus* are evident un bulb; *R. sardous* și *R. arvensis* se înmulțesc prin semințe.

Rezultatele obținute pe baza cercetărilor efectuate de patologi au scos în evidență cauzele care generează proliferarea speciilor nedorite în covorul vegetal și dificultățile în combaterea buruienilor din pajiștile permanente și temporare.

Combaterea individuală a plantelor este măsura cea mai eficientă, dar ea necesită urmărirea atentă a compoziției botanice și intervenția operativă în momentul în care se constată că unele specii de buruieni încep să se instaleze și să domine în covorul ierbos al pajiștii. Combaterea individuală se face manual folosind unelte simple ca: sapa, oticul, coasa, etc., sau erbicidarea individuală a plantelor cu pompa manuală, cu bastonul de erbicidare sau cu seringă specială. În condițiile în care densitatea buruienilor este mare se erbicidează întreaga suprafață pe cale mecanică cu ajutorul mașinilor de stropit. În toate cazurile erbicidarea trebuie să se facă respectând măsurile de tehnica securității pentru evitarea unor accidente la muncitorii care manipulează erbicidele.

De asemenea, se impune respectarea strictă a dozelor, fenofazelor de aplicare și a timpului de repaus după tratament, furajele de pe suprafețele respective putând fi pășunate sau recoltate pentru siloz sau fân după cel puțin 4 săptămâni.

Folosirea nerațională a pajiștilor, supra-încărcarea acestora, intrarea prea devreme cu animalele la pășunat sau scoaterea prea târziu a animalelor de pe pășune, lipsa unor lucrări elementare de îngrijire, fac ca plantele din alte familii botanice, neconsumate de animale, să devină dominante.

**Ca recomandări:** pentru îmbunătățirea pajiștilor recomandăm combaterea speciilor neconsumate de animale din pășuni, prin cosiri repetate și eliberarea terenului de resturile vegetale. Această operațiune este obligatorie după fiecare ciclu de pășunat și cu precădere înainte ca speciile nedorite să fructifice, evitând astfel proliferarea lor. Obligatoriu, primăvara înainte de intrarea cu animalele pe pășune se fac cosiri de curățire a pajiștei.

#### **G) Distrugerea mușuroaielor, nivelarea și curățirea pajiștilor de pe raza UAT Șimand**

Mușuroaiile prezente pe pajiștile din UAT Șimand, analizate, sunt de origine animală provocate de cârțițe sau furnici, dar și de origine vegetală, fiind cauzate de acumularea materiei

organice de la plantele neconsumate (rogozuri și pipiriguri, țepoșică) sau de cioatele care putrezesc treptat.

Mușuroaiele se formează ca urmare a neîngrijirii pajiștilor.

Un neajuns este faptul că animalele calcă printre tufe, datorită excesului de umiditate existent aici, bătătoresc solul, îl dislocă în jurul tufelor și formează astfel mușuroaiele care pot ajunge la 50-150 cm în diametru și 30-80 cm în înălțime. Aceasta determină o înțelenire puternică și formarea unui strat compact ce poate fi foarte greu distrus.

#### **Recomandări:**

□ **Pentru combaterea mușuroaielor (de orice tip) recomandăm măsuri preventive care trebuie aplicate anual, spre sfârșitul perioadei de vegetație sau primăvara devreme, folosindu-se grapele obișnuite sau târșitorile.** După distrugerea mușuroaielor este obligatorie aplicarea de îngrășăminte și supra-însământarea cu un amestec de specii perene cu valoare furajeră ridicată.

#### **ATENȚIE:**

**Nu se vor efectua lucrări mecanizate pe pajiștile sub angajament APIA (măsurile 214/2, 214/3.1, 214/3.2 respectiv Măsura 10 „Plăți de agro-mediu și climă”, Pachetul 2, Varianta 2.1, cu referire la pajiști).**

#### ***Metode de îmbunătățire a covorului ierbos prin fertilizare***

Una din cele mai importante măsuri de îmbunătățire a producțiilor pajiștilor este aplicarea de îngrășăminte chimice, organice și mixte (chimice și organice).

Cel mai important factor de degradare a covorului ierbos este lipsa sau excesul de elemente fertilizante din care se remarcă azotul, fosforul și potasiul (NPK).

Pentru realizarea unei tone de substanță uscată (SU) echivalentul a 4-5 tone de iarbă prin recoltă (fân sau iarbă păscută), din sol se extrag în medie 20 – 25 kg N, 2 – 3 kg P, 22 – 25 kg K și 4 – 5 kg calciu.

Solul pajiștilor nu este un izvor nesecat de elemente fertilizante, care să susțină producția de iarbă, de regulă este mai sărac decât solul terenurilor arabile. De aceea, după mai mulți ani de recoltă, dacă nu se fertilizează, pe pajiște se îpuținează elementele nutritive din sol, se schimbă radical vegetația în sensul dispariției plantelor cu valoare nutritivă ridicată, mai pretențioase la aprovizionarea solului cu NPK, fenomen care favorizează apariția treptată, până la dominare, a unor specii de buruieni nepretențioase, care le iau locul.

Din aceste considerente pajiștea permanentă sau temporară trebuie să fie tratată ca oricare altă cultură agricolă, fără discriminare, dacă dorim să obținem rezultate bune în producerea furajelor pe aceste suprafețe

În aplicarea îngrășămintelor pe pajiștile permanente trebuie să se țină seama de unele particularități imprimate de perenitatea culturii și de complexitatea vegetației, de numărul mai mare de recolte pe an și de modul de folosire a pajiștilor (pășunat-cosire).

#### **a. Utilizarea îngrășămintelor chimice pe pajiște**

Creșterea plantelor și productivitatea pajiștilor sunt sensibil afectate de biodisponibilitatea elementelor nutritive, azotul, fosforul și potasiu fiind în general limitanții principali.

O slabă aprovizionare determină o creștere lentă a plantelor și reduce în același timp concentrația acestor elemente în biomasa produsă.

Intr-o pajiște *excesul fertilizării* poate provoca dezvoltarea unei flore nitrofile în detrimentul altor specii și diminuarea sau dispariția leguminoaselor.

*Dozele de îngrășăminte vor ține cont de planul de fertilizare întocmit de OSPA.*

Fertilizarea cu azot. Pentru a adapta producția de iarbă la nevoile animalelor, fertilizarea cu azot nu se justifică decât dacă prezența leguminoaselor din pajiște este scăzută, iar cele care există în pajiște nu pot fixa azotul necesar funcțiilor plantelor. Doza de azot nu trebuie să depășească 170 kg/ha, aplicat fracționat (2-3 repetiții). Excepție pot face solurile deosebit de sărace, cu pajiști degradate și invadate de buruieni unde se pot folosi doze mai mari de azot.

Epoca optimă de aplicare a îngrășămintelor cu azot este primăvara, întrucât el este mai eficient folosit de către plantele din pajiști în primele faze de vegetație ,când consumul de azot este maxim.

Forma îngrășământului cu azot aplicat pajiștilor trebuie să fie în funcție de reacția solului; astfel ,pe pajiștile de pe solurile acide sunt mai indicate nitrocalcarul, ureea și chiar azotatul de amoniu, în timp ce pe sărături este indicat sulfatul de amoniu. De asemenea, în regiunile cu regim pluviometric ridicat este mai indicată ureea, iar în regiunile secetoase ureea este contraindicată fiind de preferat azotatul de amoniu.

Fertilizarea cu fosfor. Dintre fertilizantii care se aplică în mod regulat pe pajiști, superfosfatul și triplu-superfosfatul sunt adesea aplicați ca și fertilizanți individuali, în timp ce fosfatul de amoniu este administrat în complex împreună cu N și /sau K.

Dozele de fosfor aplicate pe pajiști sunt în funcție de cartarea agrochimică. Raportul N/P trebuie să fie de 2/0,5 – 1 cu excepția unor pajiști în care lipsesc leguminoasele și unde raportul trebuie să fie net în favoarea azotului(2/0,3 – 0,5).

Epoca optimă de aplicare a îngrășămintelor cu fosfor este toamna, la sfârșitul perioadei de vegetație , iar efectul remanent este de 2-4 ani.

Când din anumite motive nu s-au putut administra toamna, aceste îngrășăminte se pot aplica primăvara devreme pe solul înghețat.

Fertilizarea cu potasiu. Aplicarea unilaterală a îngrășămintelor cu potasiu pe pajiști nu duce la sporuri de producție cum nici asocierea cu azotul nu sporește producția. Pe solurile normal aprovizionate este necesară aplicarea potasiului astfel ca raportul N/P/K să fie de 2/0,5-1/0,5 ceea ce înseamnă doze de 40-60 kg K<sub>2</sub>O aplicate la 2-3 ani.

Pe pajiștile foarte productive potasiul poate fi aplicat anual ,toamna.

Îngrășăminte cu microelemente. La plante microelementele intră în alcătuirea unor vitamine, pigmenti, a enzimelor, influențând sintezele specifice în organism. Microelementele esențiale pentru nutriția plantelor sunt: Fe, Cu, Zn, B, Mn, Mo, Co. La animale lipsa microelementelor pot provoca anumite boli.

Epoca de administrare este primăvara devreme odată cu îngrășămintele cu azot, dar pot fi aplicate extra-radicular, sub formă de soluție, în perioada de vegetație a plantelor.

Un exemplu de fertilizare: Aplicăm primăvara devreme îngrășăminte chimice complexe din formula 15-15-15 ,o cantitate de 330 kg/ha , produs comercial pentru asigurarea unui nivel de 50 kg/ ha N și aceeași cantitate de oxizi de P și K necesare pentru întreg anul, după care în completare, imediat sau după ciclurile de recoltă, se aplica numai îngrășăminte azotoase cum ar fi azotatul de amoniu (33,5 % N), sau ureea (46 N) pe soluri cu reacție normală și sulfatul de amoniu (20% N) pe soluri sărăturate.

*Pe pajiștile care sunt sub angajament APIA (Măsurile 214/1, 214/2, submăsura 214/3.1, 214/3.2, respectiv Măsura 10,,Plați de agromediu și climă,, Pachetul 2, 3, 4, 6 cu referire la pajiști),utilizarea pesticidelor și a fertilizantilor chimici este interzisă.*

### **b. Utilizarea îngrășămintelor organice pe pajiști**

Îngrășămintele organice ,prin calitatea lor de *îngrășăminte complexe*, exercită un efect ameliorativ asupra însușirilor fizice, chimice și biologice ale solului, utilizarea lor determinând sporuri însemnate de producție în pajiști.

Pe pajiștile permanente se folosesc toate tipurile de îngrășăminte organice, pondere mai mare având-o gunoiul de grajd, îngrășămintele semilichide, mustul de grajd și îngrășarea solului prin târlire.

Folosirea gunoiului de grajd pe pășuni reprezintă una dintre cele mai importante măsuri de sporire a producției și îmbunătățirea compoziției floristice.

Gunoiul de grajd este un îngrășământ organic complex,care îmbogățește solul în humus, în principalele elemente nutritive, în unele microelemente cât și în microorganisme și produse ale metabolismului lor.

Conținutul mediu în elemente fertilizante a acestui tip de îngrășământ este de 0,55%N; 0,22%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 0,55%K<sub>2</sub>O; 0,23%CaO; (Marusca - 2014).

Calitatea gunoiului de grajd depinde de specia de animale de la care provine; cel mai bogat în elemente fertilizante fiind gunoiul de ovine urmat de cel de la cabaline și bovine ,iar cel mai sărac este cel de la porcine.

Depozitarea și fermentarea gunoiului de grajd se face într-un loc special amenajat ,numit platformă de gunoi. Fermentarea durează 3-5 luni,timp în care se pierde 25-30 % din greutatea inițială a gunoiului (Marusca-2014).

Un metru cub de gunoi cântărește 300-400 kg atunci când este proaspăt și afănat, 700 kg când este proaspăt și îndesat , 800 kg când este semifermentat și 900 kg când este fermentat și umed.

Conținutul gunoiului de grajd în azot substanța activa

Tipul de gunoi	Compoziția chimică (% din masa proaspata)		
	Azot(N)	Apa	Materii organice
Gunoi de bovine	0,45	77	20
Gunoi de ovine	0,83	64	31
Gunoi fermentat 3-4 luni	0,55	77	17
Gunoi fermentat complet (mranita)	0,98	79	14

(Fiecare 1000 kg gunoi fermentat 3-4 luni contine aproximativ 5 kg N s.a)

Cantitatea administrată este în funcție de compoziția floristică a pajiștilor, stadiul de degradare a acestora, de cantitatea de gunoi de grajd disponibilă. Dozele recomandate variază între limite largi și anume de la 20-40 t/ha.

Epoca optimă de aplicare este toamna, la încheierea ciclului de pășunat. În felul acesta,pe lângă faptul că se obțin sporuri de producție de 10% față de fertilizarea din primăvară, mai exista avantajul că timpul de transport este mai lung, deci lucrarea poate fi efectuată în condiții mai bune și că precipitațiile din iarnă antrenează mai bine elementele nutritive în sol. Primăvara devreme se mai poate administra gunoi de grajd fânețelor și eventual acelor tarlale de pe pajiște pe care se va intra târziu la pășunat.

Gunoiul de grajd este indicat a se administra bine fermentat. Acest lucru este necesar întrucât el se aplică la suprafață. Se recomandă ca gunoiul de grajd să se repartizeze cât mai uniform pe pășune. În felul acesta se evită îmburuienarea pășunii prin înmulțirea plantelor nitrofile nevalorose, acolo unde prin împrăștiere neuniformă a căzut o cantitate mai mare de gunoi.

Durata de remanență a gunoiului este de 4-5 ani, în funcție de doza aplicată, calitatea îngrășământului, compoziția floristică a pajiștii. Sporurile cele mai mari de recoltă se obțin în anul I, spor ce scade treptat de la un an la altul.

*Pentru pajiștile care sunt sub angajament APIA (Măsurile 214/1, 214/2, submăsura 214/3.1, 214/3.2, respectiv Masura 10,,Plăți de agromediu și clima,, Pachetul 2, 3, 4, 6 cu referire la pajiști), utilizarea tradițională a gunoiului de grajd este permisă până în echivalentul a maxim 30-40 kg azot substanță activă/ha. In această situație dozele recomandate variază în limite largi și anume de la 3t/ha (gunoi fermentat complet-mrانیٹا) la 6,67 t/ha (gunoi de bovine) - Tabelul 6.2*

*Doza maximă de gunoi de grajd care poate fi aplicată pentru limita de 30kg N s.a./ ha*

Tipul de gunoi de grajd	Tone maxim aplicabile/ha pentru limita de 30kg Ns.a./ha
Gunoi de bovine	6,67
Gunoi de ovine	3,6
Gunoi fermentat 3-4 luni	5,45
Gunoi fermentat complet (mranita)	3

(Ghidul ecocondiționalitate,-2014)

Gunoiul de grajd este mai bine valorificat când se administrează împreună cu doze mici de îngrășăminte chimice. Ținând cont de toate acestea, fertilizarea pajiștilor se va realiza în cadrul unui program.

Pentru pajiștile care sunt *sub angajament APIA* ,fermierii trebuie să respecte perioadele în care aplicarea îngrășămintelor este interzisă și să asigure o distribuire uniformă a îngrășămintelor.

*Conform art.3 din Anexa la Programul de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole, aprobat prin Hotărârea nr.964 din anul 2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse*

DAJ Arad, Adresa: Arad, str. Cloșca nr. 6A, CP 310017, jud. Arad

Telefon: (004)0257253640, Fax: (004)0257256511

E-mail: [secretariat@dadrarad.ro](mailto:secretariat@dadrarad.ro)

[www.dadrarad.ro](http://www.dadrarad.ro)



agricole, este interzisă aplicarea îngrășămintelor organice și/sau minerale în perioadele în care cerintele culturii agricole față de nutrienți sunt reduse (intervalul de timp în care temperatura medie a aerului este sub 5 grade Celsius) sau când riscul de percolare/scurgere la suprafață este mare.

Datele calendaristice pentru începutul și sfârșitul perioadei de interdicție în aplicarea îngrășămintelor pe pajiști (mineral, organic solid și organic lichid), sunt prezentate în tabelul următor:

*Datele calendaristice pentru începutul și sfârșitul perioadei de interdicție în aplicarea îngrășămintelor pe pajiști (Ghidul ecocondiționalitate-2014).*

Tip de îngrășământ	Perioada de interdicție
Ingrășămintele organice solide	1 noiembrie - 15 martie
Ingrășămintele organice lichide și îngrășămintele minerale	1 octombrie - 15 martie

„Perioadele de interdicție nu sunt valabile în cazul dejecțiilor animaliere proaspete produse și depuse direct pe teren în urma pășunatului, pentru care se va examina oportunitatea limitării duratei de pășunat, încărcării, - mai ales în perioada hibernală. De asemenea, aceste perioade închise nu se iau în considerare în cazul resturilor vegetale sau al altor tipuri de produse organice reziduale rămase pe sol.

*Obligația de a stabili un plan de fertilizare și de a completa un caiet de evidente a aplicărilor pe câmp a fertilizantilor cu azot, organici și minerali o au fermierii.*

Documentele pentru evidența tipurilor și modului de aplicare a îngrășămintelor este, de asemenea, în sarcina fermierilor,,. (Horia Vlad și Iacob Borza, Solurile județului Arad: starea actuală și posibilități de restaurare a fertilității- Timisoara, 2011).

### **c. Ingrășămintele organice semilichide, mustul de grajd (turbureala de grajd)**

Ingrășămintele organice semilichide provin din adăposturile de bovine prevăzute cu un sistem de evacuare hidraulică a dejecțiilor sau prin spălarea cu jet de apă a padocurilor de la taberele de vară.

Aceste îngrășămintele sunt bogate în azot și în potasiu; conținutul în fosfor este însă scăzut.

Ingrășămintele organice semilichide sunt împrăștiate pe pajiști, cu mașini speciale în doza de 20-30 metri cubi/ hectar, primăvara devreme sau toamna târziu. Dacă se aplică primăvara, pășunatul este permis numai după o perioadă de 4-5 săptămâni.

Această fertilizare are un efect remanent de 2-3 ani.

### **d. Ingrășămintele pentru pajiști - târlirea cu animale.**

Un alt mod de a realiza fertilizarea pășunilor poate fi târlirea.

Târlirea reprezintă un mod de fertilizare a pășunilor care se execută direct cu animalele. Astfel, animalele care sunt ținute închise în perioada de odihnă peste zi dar mai ales în timpul nopții, lasă pe sol însemnate cantități de dejecții lichide și solide.

În general târla sau strunga se amplasează în jurul saivanelor, a stânelor.

Se pune deci problema folosirii acestor dejecții în scopul sporirii valorii pajiștilor, a producțiilor acestora, cu atât mai mult cu cât cantitatea acestor dejecții este considerabilă.

Supra-fertilizarea distruge covorul vegetal, iar în anii următori târlirii excesive se instalează buruienile nitrofile: (Urtica dioica, Rumex sp., Chenopodium sp., Veratrum album, etc.). De asemenea, duce și la poluarea apelor, solului, peisajului, îmbolnăvirea animalelor și alte neajunsuri.

**Fertilizarea prin târlire** reprezintă cea mai economică metodă de fertilizare a pajiștilor, unica cheltuială fiind cea legată de porțile de târlire.

Pentru a se realiza fertilizarea prin târlire animalele sunt ținute mai multe nopți pe aceeași suprafață, din pajiște, în niște locuri îngrădite cu garduri mobile.

Suprafața strungii (târlei) se calculează în raport cu specia sau numărul animalelor, astfel:

$$S = N \times S$$

S- este suprafața rezervată unui animal

N- este numărul de animale din turmă



Târlirea se execută cu toate speciile de animale, pentru animalele mari (bovine) revenind ca echivalent 2-3 nopți 1 UVM/6 m pătrați pe pajiști valoroase sau 4 - 6 nopți pe pajiști degradate.

Târlirea se execută pe întreg sezonul de pășunat cu o intensitate de maxim 2-3 nopți o oaie pe metru pătrat, pe pajiști cu covorul vegetal valoros, sau 4-6 nopți o oaie pe metru pătrat pe pajiștile degradate.

De exemplu, târla sau strunga pentru 150 de oi va avea o suprafață de 150 m pătrați. Dacă porțile de strungă se mută o dată la 5 zile, în intervalul de pășunat de 194 zile strunga se mută de 39 ori. Dacă înmulțim suprafața strungii (150m) cu 39 rezultă că în intervalul de pășunat de 194 de zile se poate fertiliza o suprafață de 5.850.000 m pătrați.

Efectul târlirii se resimte 2-5 ani. Astfel prin mutarea succesivă a târlei, în sezonul de pășunat (în decursul unui an), se poate fertiliza o suprafață destul de mare de pajiște. Cerința principală a lucrării de administrare a îngrășămintelor este ca acestea să fie cât mai uniform distribuite.

Uniformitatea distribuției are importanță mare, deoarece o distribuție neuniformă face ca în unele zone cantitatea de îngrășământ să fie mai mică, neasigurându-se efectul asupra producției pajiștii dorit, iar în cazul în care concentrațiile de îngrășământ sunt prea mari provoacă poluare locală a solului.

*Pentru pajiștile care sunt sub angajament APIA (Măsurile 214/1, 214/2, submăsura 214/3.1, 214/3.2, respectiv Măsura 10, „Plăți de agromediu și climă”, Pachetul 2, 3, 4, 6 cu referire la pajiști), utilizarea tradițională a gunoiului de grajd este permisă până în echivalentul a maxim 30-40 kg azot substanță activă /ha. (a se vedea Caietul de Agromediu/APIA.)*

Ținându-se cont de Planul de fertilizare, având în vedere și faptul că pajiștile la ora actuală sunt invadate de vegetație ierbosă și lemnoasă nedorită care necesită a fi înlăturată, prin lucrări de curățire menționate, nu se recomandă fertilizarea cu îngrășăminte chimice până după curățirea acestora, chiar dacă nu sunt cuprinse la Măsurile de agromediu.

Dacă este cazul, îngrășarea se va face cu îngrășăminte naturale prin tirlire.

#### ***Fertilizarea ca metodă de îmbunătățire a covorului ierbos.***

Toate tipurile de pajiști care s-au degradat datorită lipsei aplicării îngrășămintelor răspund pozitiv la fertilizare, cu condiția să aibă în covorul ierbos peste 70-80 % specii valoroase furajere.

Fertilizarea în limite optime și proporție adecvată contribuie la menținerea unui echilibru între gramineele și leguminoasele perene din pajiști cât și la supraviețuirea speciilor noi introduse prin supraînsămânțare în covorul ierbos sau reînsămânțare în cazul pajiștilor semănate sau temporare.

**În aplicarea îngrășămintelor pe pajiștile din UAT Șimand trebuie să se țină seama de mai multe aspecte:**

- **vegetația pajiștilor, modul de utilizare a acestora, particularitățile zonei (relief, climă).**
- **tipul subvenției pentru pajiști, de la APIA.** În zona studiată foarte multe pajiști au fost sau sunt sub **angajament APIA (măsurile 214/1, 214/2, 214/3.1 214/3.2 în derulare, respectiv Măsura 10 „Plăți de agro-mediu și climă”, Pachetul 2, 3, 4, 6, cu referire la pajiști).**

Ținând cont de toate aceste aspecte, fertilizarea pajiștilor se realizează în cadrul unui program bine organizat, care să țină cont de toate criteriile enumerate anterior.

#### ***Târlirea pajiștilor cu animale***

Până acum, târlirea tradițională normală, confirmată științific, se face cu oile și anume 2 – 3 nopți 1 oaie adultă / mp pe pășuni cu covor ierbos corespunzător și 4 – 6 nopți 1 oaie / mp pe pășunile degradate, care în zona montană sunt invadate de *Nardus stricta* (părul porcului, țepoșică). Depășirea acestui prag de 6 nopți, în toate situațiile duce la supratârlire, cu întreg cortegiul de dezechilibre grave ale covorului ierbos și ale celorlalți factori de mediu.

Au fost efectuate cercetări privind târlirea cu bovinele, respectiv aceeași intensitate, în funcție de starea covorului ierbos de 2 – 3 nopți și 4 – 6 nopți 1 vacă / 6 mp sau alte durate cu încărcări echivalente cum ar fi 4 – 6 nopți sau 8 – 12 nopți 1 vacă / 12 mp, ținând seama și de greutatea care intervin în mutarea porților mai mari de târlire și mărirea în prima fază a spațiului dintre vacile de la diferiți proprietari, care nu se cunosc între ele, pentru evitarea unor altercații și stări de stres, până la ierarhizarea după legile nescrise ale etologiei. Prin aceste metode de târlire, o pășune de munte, într-o perioadă de 90 – 120 zile poate fi ameliorată abia pe 10-20 % din suprafața totală, o dată pentru

cca 5 ani, cât durează efectul târlirii, dată fiind încărcarea mică cu animale de 1 – 2 unități vită mare (UVM) la hectar și durată scurtă a sezonului de pășunat.

Cercetări mai recente au dovedit că este posibil a se târlii până la 50 % din suprafața atribuită unei turme de animale cu condiția aplicării unor erbicide pentru distrugerea covorului ierbos degradat, urmată de supraînsămânțare cu ierburi perene și fertilizare cu îngrășăminte chimice fosfatice.

Concret, pe o pășune degradată de țepoșică se aplică 5 l/ha Roundup (glifosat), diluat în 150 litri de apă, utilizând pentru stropire o pompă de spate după care la 2 săptămâni se supraînsămânțează cu un amestec calculat pentru 1 hectar de 270 kg superfosfat (18 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) împreună cu 25 kg graminee (*Festuca rubra*, *Festuca pratensis*, *Phleum pratense*, *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Agrostis capillaris* și altele) și 5 kg leguminoase perene (*Trifolium repens*, *Trifolium hybridum*, *Lotus corniculatus*, etc.), revenind 3 kg amestec complex la 100 mp, după care se efectuează o târlire redusă la numai 2 nopți 1 oaie/mp sau 1 vacă/6 mp.

### ***Pajiști care nu se recomandă a fi fertilizate.***

Pajiștile de câmpie afectate de exces de umiditate, aciditate puternică și sărăturare pronunțată a solului care necesită mai întâi ameliorarea regimului hidric, prin desecare și drenaje, corectarea reacției solului prin amendare, etc.

Pajiștile de dealuri și montane afectate de eroziunea solului, dominate de *Botriochloa ischaemum* și alte specii pe terenuri care necesită în prealabil îmbunătățiri funciare.

Pajiștile invadate peste 20-30 % de vegetație ierboasă (buruieni) și lemnoasă (tufărișuri și puieti arbori) nevaloroase care necesită a fi înlăturate prin diferite metode, înainte de a fi fertilizate; Pajiștile ce urmează a se supraînsămânța, pentru a nu stimula dezvoltarea speciilor spontane care pot înăbuși tinerele plante ce apar din sămânța, fertilizarea care urmează a se executa după prima coasă sau după un ciclu de pășunat.

Această supraînsămânțare se recomandă pe aceste suprafețe ținând cont de gradul ridicat de diminuare a vegetației autohtone, astfel contribuim la îmbunătățirea valorii nutritive a pajiștei. Pajiștile supratârlite, eutrofizate din toate zonele, invadate de vegetație nitrofilă (*Sambucus ebulus*, *Verbascum speciosum*, *Onopordon acanthium*, *Carduus acanthoides*, *C. nutans*, *Rumex obtusifolius*, *R. alpinum*, *Urtica dioica*, *Colchicum autumnale*, *Veratrum album* și altele) până la “epuizarea” excesului de elemente fertilizante, în special azot și potasiu, după mai mulți ani.

### ***Metode de îmbunătățire prin supraînsămânțare a pajiștilor degradate***

#### **Principii de refacere totală sau parțială a covorului ierbos**

În marea majoritate a cazurilor pajiștile din țara noastră au covorul ierbos degradat datorită lipsei de întreținere curentă (grăpat, combatere buruieni, etc.), absența sau insuficiența fertilizării cu îngrășăminte organice și chimice, cât și a folosirii neraționale prin pășunat (durată, încărcare, abandon, starea necorespunzătoare a țelinii, etc.) sau alte cauze.

Îmbunătățirea prin mijloace de suprafață cu menținerea covorului „original” poate să nu dea rezultate după aplicarea îngrășămintelor datorită expansiunii unor specii nitrofile nedorite existente aici sau a încetinelii cu care se instalează speciile mai valoroase. De aceea, *daca este cazul*, acolo unde este posibil se va îndepărta (distruge) vechiul covor ierbos prin mijloace mecanice (arat, frezare, grăpare energetică) sau chimice prin erbicidare totală, după care prin însămânțarea unui amestec adecvat de graminee și leguminoase perene se înființează o pajiște nouă în locul celei vechi.

*Pajiștile care au o acoperire de peste 60-70 % cu specii nevaloroase pentru furaj, goluri sau specii nedorite + goluri în aceeași proporție, se recomandă a fi reînsămânțate.*

Refacerea parțială a covorului ierbos se execută după defrișarea vegetației lemnoase invadante, scoaterea cioatelor, adunarea pietrelor dacă este cazul, nivelarea terenului și alte măsuri preliminare care să faciliteze mecanizarea lucrărilor de înființare, întreținere și folosire a pajiștilor în anii următori.

*Pentru refacerea parțială a unei pajiști este obligatoriu ca în covorul ierbos să existe 30-50 % specii furajere valoroase, care necesită a fi completate prin supraînsămânțare cu alte specii valoroase. (Daca va fi cazul).*

O situație aparte o constituie pajiștile cu covor ierbos valoros, dar cu o densitate scăzută care necesită a fi îndesit prin *autoînsămânțare*.

În acest caz, *odată la 4-6 ani prin rotație, se recoltează prin cosire covorul ierbos mai târziu, după coacerea și scuturarea semințelor care cad pe sol, incolțesc și înlocuiesc plantele care au îmbătrânit și în cele din urmă au pierit, lăsând goluri care trebuie completate.*

În acest caz înlocuirea covorului ierbos se face de la sine prin procesul de autoînsămânțare, acesta fiind unul din cele mai eficiente mijloace de îmbunătățire a densității pajiștilor, cu condiția ca plantele componente să aibă valoare furajeră corespunzătoare.

*Dacă avem un covor ierbos îmburuienat nu putem apela la autoînsămânțare întrucât am stimula și mai mult extinderea buruienilor nedorite.*

Lucrări de pregătire a țelinii înainte de semănat

Pentru refacerea totală a unui covor ierbos degradat sau cu goluri în proporție însemnată este bine ca înainte de arătură să se efectueze o lucrare cu grapa cu discuri reglată la un unghi mic pentru a tăia în bucăți țelina, preferabil să se acționeze pe două direcții perpendiculare. Arătura propriu zisă se face de regulă toamna la adâncimea normală de 18-20 cm cu plugul reglat să îngroape bine țelina. Sunt cazuri când este suficientă prelucrarea țelinii cu grapa grea cu discuri, urmată de grăpări mai ușoare.

Pentru a ușura prelucrarea în prealabil se efectuează o erbicidare totală, după care la două săptămâni se pregătește patul germinativ prin grăpare.

Cele mai bune rezultate se obțin prin prelucrarea cu freza de pajiști la adâncimea de 10-12 cm pe pajiști cu țelina mai subțire, sau cu țelina mai groasă după ce s-a făcut o erbicidare totală.

Pentru refacerea parțială prin supraînsămânțare, primăvara devreme se face o mobilizare superficială de 1-2 cm cu grapa cu colți prin mai multe treceri, acțiune care nu distruge în totalitate vechiul covor, creând condiții pentru germinarea semințelor.

### ***Semănatul ierburilor perene***

După pregătirea patului germinativ la refacerea totală sau parțială a covorului ierbos, obligatoriu se tasează terenul cu un tăvălug inelar, apoi se seamănă cu semințele obișnuite de cereale în rânduri la adâncimea de 1,5-2 cm, după care din nou se tasează cu un tăvălug de această dată neted.

Astfel, regula de aur în reușita semănatului este: tasare – semănat – tasare. Multe din semănături nu reușesc pentru că nu se respectă această regulă.

Nu întâmplător, pe urma roților de tractor se instalează cel mai bine iarba semănată, pentru că acolo terenul a fost mai bine tasat.

Semănatul ierburilor perene este o operațiune delicată datorită semințelor foarte mici și a adâncimii superficiale la care se introduce în sol, motiv pentru care există mașini speciale pentru acest scop. La fel sunt mașini combinate care mobilizează solul pe rânduri și fac concomitent supraînsămânțarea ierburilor și tasarea rândurilor semăcate.

Pentru reînsămânțarea pajiștilor se recomandă utilizarea mașinilor combinate, care realizează concomitent, printr-o singură trecere, pregătirea patului germinativ, semănatul și tăvălugirea după semănat.

### ***Lucrări de întreținere a pajiștilor***

Pentru folosirea cât mai rațională a pajiștilor și pentru a nu scade valoarea nutritivă a plantelor prin degradarea covorului este necesar să se respecte perioada de pășunat așa cum este prevăzută în amanajament – exclus pășunatul pe timpul iernii;

- interzicerea intrării cu utilaje grele pe pajiște în perioada umedă cu ploi multe.

Recomandăm anual să se facă următoarele lucrări:

- nivelarea mușuroaielor, defrișarea tufărișurilor, strângerea cioatelor și pietrelor;

- cosirea resturilor vegetale neconsumate înainte de fructificare;

- combaterea plantelor dăunătoare și toxice.

- impraștierea dejecțiilor solide după fiecare ciclu de pășunat în mod special în pajiștile unde pășunează vacile.

**Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă vor fi prezentate Cap. IX din prezentul Amenajament pastoral.**

DAJ Arad, Adresa: Arad, str. Cloșca nr. 6A, CP 310017, jud. Arad

Telefon: (004)0257253640, Fax: (004)0257256511

E-mail: [secretariat@dadrarad.ro](mailto:secretariat@dadrarad.ro)

[www.dadrarad.ro](http://www.dadrarad.ro)

### ***Lucrări ce trebuie executate în timpul pășunatului***

*Animalele lasă în urma lor o serie de dejecții solide și lichide, în timpul pășunatului, care reprezintă, pe unele pășuni, unicul fertilizant al pajiștilor. De aceea aceasta sursă de elemente nutritive, pentru vegetația pajiștilor, nu trebuie irosită ci trebuie folosită judicios.*

*În cazul pășunatului cu oile vegetația pajiștilor beneficiază, aproape în totalitate, de acest fertilizant natural.*

În schimb în cazul pășunatului cu erbivore mari (vacii, cai) care lasă pe sol dejecții solide ce pot acoperi o suprafață mare (25-40 cm), acțiunea acestor tipuri de fertilizanți naturali poate crea neajunsuri mari, întru-cât favorizează dezvoltarea speciilor nitrofile, lipsite de valoare economică și mari neuniformități în compoziția floristică a pajiștilor.

*Dacă dejecțiile nu se împrăștie, după un timp, dispar toate leguminoasele și cca 75% dintre graminee.*

Un alt neajuns este și faptul că *dejecțiile sunt focare de infecție*. De aceea impunem ca pe pajiștile folosite de către animale, *după fiecare ciclu de pășunat dejecțiile solide să fie împrăștiate - în mod special în pajiștile unde pășunează vacile.*

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 seminte și ca atare proliferază. De aceea ele trebuie cosite și îndepărtate.

Operația este obligatorie după fiecare ciclu de pășunat.

În timpul pășunatului, pe parcelele unde au fost scoase animalele, trebuie să se execute o serie de lucrări care să ducă la îmbunătățirea compoziției floristice, la refacerea cât mai rapidă a plantelor; la sporirea producției de masă verde pe unitate de suprafață și la asigurarea zooigienei.

**Ca recomandări:** Cosirea resturilor nepășunate după ce animalele au părăsit tarlaua, ceea ce împiedică fructificarea și deci înmulțirea plantelor nevaloroase, slabe din punct de vedere furajer, neconsumate de animale.

Împrăștierea dejecțiilor animaliere, prezintă cel puțin trei avantaje legate de faptul ca se împiedică astfel creerea 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 viermii paraziți.

Toate aceste măsuri, aplicate în complex, au ca efect creșterea valorii economice a pășunii respective.

Curățirea pajiștilor de pietre, cioate, tăierea și scoaterea buturugilor, copacilor uscați, resturile menajere (peturi, pungii, cutii de conserve, sticle etc.) și a buruienilor, nu este suficientă.

Orice măsură de îmbunătățire a pajiștilor trebuie să înceapă cu o curățire, dar ea trebuie să fie urmată de alte măsuri cum sunt: nivelarea mușuroaielor, supra-însămânțarea, fertilizarea, unde este cazul, toate acestea urmate apoi de utilizarea corespunzătoare a pajiștilor.

## **6.2. Amestecuri de ierburi recomandate pentru reînsămânțarea sau supraînsămânțarea pajiștilor.**

În cadrul Amenajamentului pastoral, există atașate documente în care sunt cuprinse lucrările propuse a se executa anual pe fiecare parcelă, conform Tabelelor din Anexe pentru fiecare trup de pajiște.

Lucrările de reînsămânțare sau supraînsămânțare vor fi efectuate doar acolo unde este necesar, iar amestecul va conține specii de graminee și leguminoase perene de pajiști pretabile condițiilor staționale și modului de folosire, având în vedere și restricțiile din cadrul angajamentelor.

### ***Alegerea amestecurilor de ierburi***

La stabilirea amestecurilor se vor lua în considerare speciile mai valoroase existente în covorul ierbos, care se vor completa prin supra-însămânțare cu altele, pentru realizarea unui echilibru între graminee și leguminoase, între graminee cu talie înaltă și cele cu talie scundă și alte criterii.

Pentru completarea golurilor și proliferarea plantelor valoroase, recomandăm supra-însămânțarea cu specii valoroase corespunzătoare condițiilor ecologice specifice.

În amestecurile destinate înființării sau reînsământării pajiștilor utilizate ca pasune se introduce un procent mai mare de specii de talie joasă, cu o mare capacitate de lăstărire, rezistente la călcat; spre deosebire de amestecurile pentru fâneață sau cu folosire mixtă în care predomină speciile de talie înaltă.

***Alegerea speciilor și stabilirea procentului de participare a fiecărei specii în cadrul amestecului.***

După ce ne-am hotărât ce metodă de refacere totală sau parțială să alegem în funcție de condițiile naturale și scopul propus, pasul următor este stabilirea unui amestec de graminee și leguminoase perene de pajiști.

În alegerea speciilor se ține seama de unele caracteristici biologice (forma de creștere, talia, ritmul de dezvoltare, vivacitatea) și de cerințele lor ecologice. Fiecare specie are cerințele ei față de mediu și se dezvoltă cel mai bine dacă acestea sunt satisfăcute.

Procentul de participare a fiecărei specii în amestec se stabilește în funcție de valoarea furajeră a speciei; de direcția de evoluție pe care dorim să o imprimăm pajiștei; de concurența între specii, etc

Epocile de supra-însământare sunt atât primăvara cât mai timpuriu, imediat ce se poate lucra în câmp, cât și în luna august, până la începutul lunii septembrie.

Cantitatea de sămânță utilă la hectar se stabilește în funcție de densitatea covorului existent și epoca supra-însământării.

Pentru supra-însământare este suficientă o prelucrare superficială a solului pe adâncimea de 2-5 cm cu ajutorul grapelor cu discuri sau colți rigizi, în funcție de textura, structura, gradul de tasare și umiditatea solului.

Se folosește sămânță de cea mai bună calitate, cu o puritate și o germinare ridicată.

De regulă supra-însământarea se realizează cu specii valoroase din punct de vedere furajer corespunzătoare condițiilor ecologice specifice zonei respective și se face pentru completarea golurilor din covorul ierbos, rezultate în urma distrugerii mușuroaielor, nivelărilor, defrișării vegetației lemnoase sau acolo unde vegetația este rară și de slabă calitate.

Pentru supraînsământarea pajiștilor în scopul ameliorării calitatii și producției acestora la hectar, norma de sămânță la hectar este cuprinsă între 30-35 kg, păstrând proporțiile de participare cât și speciile din amestec.

Amestecuri recomandate pentru supra-însământarea pajiștilor

Amestecul I		
Specia	procent de participare(%)	kg/ha
Lolium perene	30	8
Poa pratensis	10	7
Festuca pratensis	20	6
Dactylis glomerata	10	10
Trifolium repens	25	10
Lotus corniculatus	5	5

Amestecul II		
Specia	procent de participare(%)	kg/ha
Lolium perene	30	8
Poa pratensis	10	7
Festuca pratensis	10	6
Dactylis glomerata	20	10
Trifolium repens	20	10
Lotus corniculatus	10	5



În vederea alcătuirii corecte a acestor amestecuri sunt necesare cunoștințe minime despre speciile perene de pajiști luate în cultură .

### ***Câteva exemple de amestecuri de ierburi pentru refacerea pajiștilor***

Pentru reînsămânțare după refacerea totală a covorului ierbos prin diferite metode și mijloace sau supraînsămânțare pentru înlocuirea parțială sau îndesirea pajiștii este necesară alcătuirea unor amestecuri de graminee și leguminoase perene adecvate condițiilor staționale și modului de folosință *preconizat de către gospodar sau fermier, producători de furaje și crescători de animale.*

*Structura amestecurilor de graminee și leguminoase perene pentru pajiști  
(% din norma de semănat)*

Modul de folosință	Durata de folosință (ani)	Graminee			Leguminoase		
		Total	Din care de talie		Total	Din care de talie	
			Înaltă	Scundă		Înaltă	Scundă
Fâneată	2-3	30	30	-	70	70	-
	4-6	60	60	-	40	40	-
Pășune	Peste 6	70	30	40	30	10	20
Mixtă	4-6	60	50	10	40	30	10
	Peste 6	60	45	15	40	25	15

După ce ne-am făcut o primă imagine asupra caracteristicilor speciilor pe care le putem utiliza, trecem la următoarea etapă de stabilire a structurii amestecurilor formate din graminee și leguminoase perene de diferite talii (înalte și scundă) în funcție de modul de folosire și durata de viață preconizată a pajiștii semănată (Tabelul 6.5).

Din cele prezentate rezultă că raportul între graminee (G) și leguminoase (L) pentru o pajiște semănată de 4-6 ani și mai mult, este de 60-70 % G: 30-40 % L, care necesită a fi respectat de la bun început.

Pentru regim exclusiv de fâneată se folosesc numai specii de talie înaltă și pentru pășune sau folosire mixtă se introduc și specii de talie scundă.

Odată cu creșterea longevității unei pajiști crește și proporția speciilor de talie scundă.

***Nu vor fi realizate însămânțări de suprafață sau supraînsămânțări pe pajiștile aflate sub angajament APIA (Masurile 214/1, 214/2, 214/3.1, 214/3.2. respectiv Masura 10-„Plăți de agromediu și climă -”, Pachetul 2, 3, 4, 6 ,cu referire la pajiști).***

***Se pot face doar în cazurile când unele suprafețe sunt afectate accidental și doar cu specii din flora locală. Este interzis aratul sau discuitul pajiștilor existente în cadrul fermelor care au angajamente APIA în derulare.***

### ***Supraînsămânțarea pajiștilor***

Asupra covorului ierbos acționează, concomitent sau în etape, mai mulți factori de degradare, care provoacă în timp un dezechilibru între speciile componente cu creșterea ponderii speciilor nevaloroase din punct de vedere economic.

În situația prezenței în covorul ierbos a 40-80% specii valoroase furajere care merită a fi menținute, cea mai economică intervenție pentru îmbunătățirea compoziției floristice, o constituie supraînsămânțarea.

Prin supraînsămânțare se introduc pe diferite căi unele specii sau soiuri de leguminoase și graminee perene, bianuale sau anuale, în covorul ierbos existent, pentru asigurarea unei densități și proporții optime, în scopul sporirii producției și calității furajelor. Se realizează astfel, o creștere a duratei economice de valorificare a producției unei pajiști sau culturi furajere perene (lucernă, trifoi, etc.) cu cheltuieli minime. Din punct de vedere al suprafeței pe care se acționează, se distinge o supraînsămânțare locală (parțială) sau totală. Supraînsămânțarea locală se execută de regulă manual pe pajiștile cu covor ierbos corespunzător, dar care prezintă goluri bine conturate, restrânsă ca arie, pe locurile unde s-a defrișat vegetația lemnoasă, s-au scos cioate, a stagnat apă, etc.



În schimb supraînsămânțarea totală se execută mai ales cu mijloace mecanizate pe întreaga suprafață a unei pajiști care prezintă covorul ierbos degradat pe toată întinderea ei. În prezenta lucrare se fac referiri numai la supraînsămânțarea totală.

În general se supraînsămânțează:

- 1) amestecuri de graminee și leguminoase perene în pajiști permanente cu covor ierbos degradat;
- 2) leguminoase perene în pajiști permanente, lipsite sau sărace în leguminoase;

### ***Îndesirea covorului ierbos degradat***

La stabilirea amestecurilor se vor lua în considerare speciile mai valoroase existente în covorul ierbos, care se vor completa prin supraînsămânțare cu altele, pentru realizarea unui echilibru între graminee și leguminoase, între graminee cu talie înaltă și cele cu talie scundă și alte criterii.

În acest caz nu se pot da soluții general valabile, amestecurile pentru supraînsămânțare depind în primul rând de speciile existente, condiții naturale, modul de folosință, nivel de fertilizare, etc.

Orientativ, se pot utiliza cu bune rezultate amestecurile recomandate pentru reînsămânțarea pajiștilor degradate sau înființarea de pajiști temporare în arabil pentru condiții naturale asemănătoare zonei unde se efectuează supraînsămânțarea.

Pentru supraînsămânțare este suficientă o prelucrare superficială a solului pe adâncimea de 2-5 cm cu ajutorul grapelor cu discuri sau colți rigizi. Se utilizează una din aceste tipuri de grape sau un agregat format din amândouă, în funcție de textura, structura, gradul de tasare și umiditatea solului.

Epocile de supraînsămânțare sunt, atât primăvara cât mai devreme, imediat ce se poate lucra în câmp, cât și în luna august până la începutul lunii septembrie. Cantitățile de sămânță utilă la hectar s-au stabilit în funcție de densitatea covorului existent și epoca supraînsămânțării. În general se folosește 50-70 % din norma de sămânță pentru o cultură normală, fiind mai scăzută primăvara și ceva mai ridicată pentru epoca de toamnă.

Fertilizarea cu îngrășăminte chimice se face după prima recoltă prin cosire pentru a nu stimula plantele din vechiul covor ierbos care pot înăbuși tinerele plante abia răsărite după supraînsămânțare.

Pajiștile supraînsămânțate primăvara nu se pășunează cel puțin 1-2 cicluri (recolte), iar cele supraînsămânțate toamna se vor pășuna la momentul optim, în primăvara anului următor.

Prin această măsură se ajunge în scurt timp la o producție ridicată (30-40 t/ha de masă verde) care se poate valorifica prin pășunat, fără a întrerupe practic acest mod de folosire, aspect de mare importanță pentru pajiștile din apropierea fermelor zootehnice sau a taberelor de vară.

### ***Îmbogățirea pajiștilor în leguminoase perene***

Pe lângă sporul de producție și a calității furajelor, datorită supraînsămânțării cu trifoi roșu se mărește cantitatea de azot din sol pe seama bacteriilor fixatoare din rădăcinile leguminoaselor, făcând posibilă reducerea dozelor de îngrășăminte chimice azotate, care se aplicau pe pajiștea temporară alcătuită numai din graminee perene.

O problemă aparte o constituie introducerea trifoiului alb în pășuni.

Deși s-au făcut câteva încercări totuși nu s-au obținut rezultatele scontate datorită nerespectării modului de folosire efectiv cu animalele.

Introducerea pe diferite căi a 2-3 kg/ha trifoi alb primăvara devreme, prelucrarea superficială a solului, tasarea și pășunatul efectiv cu animalele la primul ciclu și la momentul optim de pășunat a dat rezultate bune. Având în vedere faptul că sunt necesare cantități mici de sămânță de trifoi alb la un hectar, problema semănatului direct, nu este pe deplin rezolvată din lipsă de mașini adecvate. De aceea semințele se amestecă cu îngrășăminte chimice granulate mai ales superfosfat cu complexe, care se administrează pe pajiști cu ajutorul semănătorilor, mașini de aplicat îngrășăminte chimice terestre sau aeronave.

Pentru ca aceste semințe mici să nu rămână suspendate sau la suprafața covorului ierbos existent, mai ales când se administrează cu mijloace de aplicare a îngrășămintelor chimice, este necesară tasarea terenului cu tăvălugii sau în unele cazuri pe terenuri denivelate în pantă mare, trecerea cu o turmă de oi pentru a pune în contact mai intim semințele cu solul.

La fel pe locurile târlite este concentrată o mare cantitate de semințe de ierburi „culese” prin pășunat de către oi și depozitate odată cu dejecțiile solide. Astfel, îmbunătățirea covorului ierbos pe pajiștile târlite, pe lângă fertilizarea și stimularea unor specii valoroase existente sau a celor care apar din rezerva de semințe din sol, mai beneficiază și de un aport suplimentar de semințe din dejecțiile solide ale oilor care au pășunat plante cu semințe ajunse la maturitate.

Nu întâmplător prin aplicarea gunoiului de grajd pe o pajiște, covorul ierbos se îmbogățește în leguminoase și ca urmare a faptului că în gunoi se întâlnesc semințe din fânurile administrate animalelor.

Pentru această acțiune de „supraînsămânțare”, cea mai potrivită se dovedește specia ovină care circulă pe suprafețe mai întinse, uneori greu accesibile cu posibilități de răspândire mai uniformă a dejecțiilor și a semințelor pe care le conțin, realizând concomitent, prin călcat, o punere în contact mai intim a semințelor cu solul.

### ***Reînsămânțarea pajiștilor degradate***

Înlocuirea pajiștilor naturale degradate cu pajiști semănate se face numai în cazurile când metodele de îmbunătățire prin mijloace de suprafață (fertilizare, amendare, supraînsămânțare) nu dau rezultatele scontate.

În principiu, pajiștile naturale se desțelenesc în vederea înființării de pajiști semănate, în următoarele situații:

- când în vegetație predomină plantele cu valoare furajeră slabă sau sunt dăunătoare în proporții de 80-85%, indiferent de producția acestora;
- pajiștile au un potențial natural de producție foarte scăzut, sub 4-5 t/ha MV și capacitate de pășunat sub 0,5 UVM/ha, a cărei producție la unitatea de suprafață, se impune să fie mult sporită.
- pajiști care au peste 25-30% goluri în vegetație, mușuroaie înțelenite sau după defrișarea celor invadate cu vegetație lemnoasă și alte situații.

*Epoca optimă de desțelenire este toamna.*

În primul an după semănat este bine ca pajiștea să fie folosită ca fâneață după care în anii următori să fie utilizată prin pășunat sau alte moduri de folosință.

### **6.3. Capacitatea de pășunat.**

Ritmul neuniform de repartizare a producției de iarbă pe pășuni face ca animalele să aibă de regulă un surplus de hrană la începutul pășunatului și să fie în criză la sfârșitul sezonului. Rezolvarea acestui neajuns pe pășunile neamenajate se face pe două căi și anume reducerea treptată a efectivelor de animale scoase la pășunat sau hrănirea cu nutrețuri produse în arabil (porumb verde, sfeclă, dovlecei, etc.) sau alte furaje însilozate (Marușca T., și colab., 2014).

Stabilirea încărcăturii totale cu animale a unei pășuni (**IAP**) se face prin înmulțirea suprafeței pășunii (**Sp**) exprimată în hectare cu încărcarea pășunii, sau capacitatea de pășunat, la 1 hectar pentru diferite specii sau categorii de animale.

În aceasta situație, formula de calcul este următoarea:

$$\text{IAP (nr.cap, UVM)} = \text{Sp (ha)} \times \text{Ip (cap/Ha, UVM/ha)}$$

Determinarea corectă a încărcării cu animale a unei pășuni este deosebit de importantă pentru menținerea producției și calității covorului vegetal.

Supra-încărcarea ca și sub-încărcarea unei pășuni au influențe negative, greu de îndreptat ulterior. (Marusca și colab., 2014).

În stabilirea încărcării cu animale se poate lua în calcul și experiența locală, dacă a avut rezultate bune pe termen lung. - (Marusca și colab., 2014-Ghidul de întocmire a amenajamentelor pastorale.)

Producția disponibilă sau reală (**Pd**) se raportează în tone masă verde/ha.

Din datele existente în literatura noastră de specialitate necesarul zilnic de iarbă pentru diferite specii și categorii de animale este în general de:

- \* 40 - 50 kg la vacile cu producție mare, tauri și boi;
- \* 30 - 40 kg la vacile slab productive sau sterpe și cai adulți;
- \* 20 - 30 kg la tineretul bovin sub 200 kg;

\* 5 - 6 kg la ovinele adulte și altele.

Producția pășunii determinată în masă verde (MV) recoltată pe vreme însorită, fără rouă, se poate transforma în substanță uscată (SU) sau în unități nutritive (UN) mai expeditiv pe bază de coeficienți sau prin determinări de laborator. Raportul între MV și SU este în general de 5 : 1, respectiv pentru transformarea producției de MV și SU se împarte producția de MV la 5.

Pentru transformarea în UN se iau în considerare următoarele valori:

- 0,25 UN (4 kg MV/ 1 UN) pentru iarba de calitate foarte bună, în care predomină gramineele și leguminoasele valoroase;

- 0,20 UN (5 kg MV/ 1 UN) pentru iarba de calitate bună în care predomină gramineele valoroase;

- 0,16 UN (6 kg MV/ 1 UN) pentru iarba de calitate mijlocie în care plantele valoroase reprezintă cel mult 50 %;

- 0,14 UN (7 kg MV / 1 UN) pentru iarba de calitate slabă în care predomină plante inferioare din punct de vedere furajer.

Aceste date sunt utile în stabilirea ponderii ierbii de pe pășune pentru necesarul rației de întreținere și producție al animalelor în special al vacilor de lapte, care au nevoie de o furajare suplimentară cu nutrețuri concentrate în funcție de nivelul producției de lapte. Pentru transformarea producției de iarbă exprimată în UN în producții animaliere se face apel la coeficienții din literatura de specialitate care în cazul nostru sunt:

\* 1 - 1,2 UN pentru 100 kg greutate vie necesare funcțiilor vitale (rație de întreținere);

\* 0,45 - 0,50 UN pentru producerea 1 kg lapte vacă;

\* 3 - 5 UN pentru 1 kg spor greutate vie tineret taurin.

Concret pe pășune în condiții obișnuite, în medie 1 kg lapte vacă se obține cu un consum de 1 - 1,3 UN iar 1 kg spor greutate vie la tineret taurin în vârstă de peste 12 luni se realizează cu 7,5 - 10 UN, care reprezintă conversia optimă a ierbii în produse animaliere.

În anul întocmirii amenajamentului producția disponibilă se estimează în funcție de vegetația existentă, lucrările efectuate pe pajiște și de datele din literatura de specialitate. În anii următori este bine să se determine pe fiecare pajiște în parte.

***În cazul pajiștilor permanente situate în zone eligibile pentru plăți de agromediu și climă, utilizarea fertilizanților, a substanțelor de protecție a plantelor, precum și la pășunat să fie complementare cerințelor specifice măsurii de agromediu și climă, fără a depăși recomandările maxime prevăzute în cadrul măsurii.***

#### **6.4. Organizarea pășunatului pentru diferite specii de animale.**

După aplicarea metodelor de îmbunătățire a pajiștilor permanente, în continuare se va acorda o atenție la fel de mare folosirii producției de iarbă.

Suprafețele care formează obiectul acțiunii de repartizare a pășunilor sunt pășunile propriu zise, aflate în administrarea consiliului local sau al altor organisme și proprietari privați. Beneficiarele acestor suprafețe sunt animalele crescătorilor din zonă, pentru care nu se poate asigura pășunatul pe suprafețele proprii.

O altă latură a problemei se referă la repartizarea suprafețelor pe specii și categorii de animale, ținând cont de cerințele acestora cu privire la: calitatea pajiștii (tipul pajiștii, sistemul de exploatare), posibilitățile de asigurare a apei de băut pentru animale, drumurile de acces, etc., asigurarea continuității prin repartizarea pe anumite suprafețe de pășunat a aceluiași unități crescătoare de animale, prezintă multe avantaje. Crescătorii reușesc astfel să cunoască mai bine pajiștea, știu că dacă respectă și aplică mai conștiincios sarcinile ce le revin în legătură cu sistemul de exploatare este în avantajul producției și calității, se naște o relație pozitivă între om – pajiște – animale, în final totul în folosul economiei. Pentru aceasta se consideră ca binevenită prevederea legii ca repartizarea pajiștilor să se facă pe o perioadă de mai mulți ani.

Primăria de comun acord cu crescătorii de animale au stabilit parcelele pentru fiecare specie de animale. S-a ținut cont de repartizarea pășunii pentru bovine și cabaline mai aproape de fiecare sat. La specia ovină pășunile au fost repartizate în zone diferite față de specia bovină, a fiecărei localități.

Scopul final al punerii în practică a amenajamentelor pastorale constă în diminuarea sau înlăturarea procesului de degradare a pajiștilor permanente printr-un mod rațional de gospodărire a fondului pastoral național, premisă sigură practicării unei agriculturi durabile, în special în zona de deal și montană, unde pajiștile au ponderea cea mai importantă, condiții ce asigură o dezvoltare rurală echilibrată din punct de vedere economic, de protecție a mediului și de păstrare a tradițiilor.

În lista deținătorilor legali se trec în mod clar și persoanele fizice/juridice care au concesionat pe anumite durate pajiștile permanente de la consiliul local, cu precizarea numărului de animale pe specii și categorii care le dețin în proprietate și o analiză preliminară a încărcării cu animale de minim 0,3 UVM/ha pe suprafața concesionată, conform legislației în vigoare.

În cazul în care nu este asigurată încărcarea minimă cu animale pe durata sezonului de pășunat care este de 0,3 UVM/ha (o vacă de lapte la 3 hectare sau două oi adulte la hectar, cât și echivalentul pentru alte specii și categorii de animale) în înțelegere cu consiliul local se fac propuneri transparente de disponibilizare a suprafețelor de pajiști fără încărcare minimă pentru a fi cunoscute și date în folosință pentru pășunat prin licitare altor utilizatori care fac dovada că au animale și sunt îndreptățiți să încaseze subvențiile destul de substanțiale pe suprafață și cap de animal.

Suprafețele de pajiști folosite ca fânețe se cosesc obligatoriu cel puțin o dată pe an, în caz contrar și acestea se propun a fi disponibilizate altor utilizatori care au nevoie de furaje pentru sezonul rece și care implicit sunt îndreptățiți să beneficieze de subvenții.

Prin aceste măsuri preliminare de clarificare a proprietății și utilizatorilor sunt șanse ca viitorul amenajament pastoral să fie viabil și să funcționeze corespunzător.

Trupurile se individualizează prin denumirile proprii cunoscute în zona respectivă.

În cazul în care sunt mai mulți deținători legali ai pajiștilor dintr-o UAT este necesară anexarea tuturor documentelor legale ale acestora, fără nici o excepție.

Copiile trebuie să fie lizibile și, în cazul multiplilor proprietari, să fie trecute în ordinea în care aceștia au fost trecuți la paragraful 1.2.

Se precizează categoria de folosință a terenului înregistrată în Registrul Agricol la data de 1 ianuarie 2007, iar în cazul în care provine din altă categorie se menționează proveniența categoriei de folosință din care s-a transformat în pajiște. Această operațiune se face detaliind toate aspectele și modalitățile prin care s-a realizat transformarea și se face pe fiecare trup în parte. Dacă în cadrul unui trup este prezentă o subdiviziune a acestuia a cărei categorie de folosință s-a schimbat, precizările se pot detalia până la nivel de parcelă.

După definitivarea lucrărilor de repartizare a pajiștilor, este necesar ca acestea să fie consemnate într-un document cu următoarele mențiuni:

- denumirea trupului de pajiște repartizată și din ce corp face parte cu suprafața și delimitările;
- beneficiarul pajiștii repartizate;
- capacitatea de pășunat exprimată în UVM;
- numărul pe categorii al animalelor ce vor fi admise la pășunat pe pajiștea repartizată;
- perioada de timp pentru care s-a făcut repartizarea;
- lucrările de îmbunătățire, întreținere și folosire prevăzute a se aplica pe pajiștea respectivă, în cadrul programului de punere în valoare;
- sarcinile concrete ce revin beneficiarilor cu privire la lucrările ce trebuie să le aplice pe pajiștea repartizată în cursul anului pe date calendaristice.

Lucrările de repartizare a pajiștilor contribuie nu numai la asigurarea cu pășune a unor animale dar și la valorificarea cât mai completă a capacității potențiale de producție a pajiștilor, la ridicarea pe o treaptă superioară a nivelului de participare a lor, la lărgirea și îmbunătățirea resurselor furajere, la dezvoltarea creșterii animalelor în zonă, la obținerea produselor animaliere la un preț de cost cât mai scăzut.

De asemenea se precizează și dacă pajiștile au fost declarate la APIA, și dacă da, pe ce suprafețe sunt accesate plăți compensatorii pentru măsurile de agromediu.

După ce am aplicat toate metodele de îmbunătățire a covorului ierbos a unei pajiști, după caz, prin curățire de vegetație dăunătoare, fertilizarea pășunii (organică și/sau chimică), supra-

însămânțare, reînsămânțare, amendare, drenare, etc., problema cea mai importantă rămâne valorificarea producției de iarbă prin cosire și/sau păscut cu animalele. (Marusca T.și colab., 2014).

De aceea trebuie să se acorde o atenție la fel de mare metodelor de folosire ca și metodele de îmbunătățire a producției unei pajiști, pentru a obține rezultatele scontate.

**Metodele de pășunat** se clasifică în două categorii: pășunatul liber (continuu sau nerațional) și pășunatul rațional. Ambele metode au variante pentru exploatarea intensivă și extensivă. (Marusca T.-2014).

**Pășunatul continuu (liber)** este sistemul de pășunat practicat în zonă, din cele mai vechi timpuri, fiind un sistem extensiv. Conform acestui sistem, animalele sunt lăsate să pășuneze de primăvară devreme (de la sf.Gheorghe) și până toamna târziu (Sf.Dumitru).

Sistemul este practicat în zonele secetoase unde producția pajiștilor permanente este mică și neuniform repartizată pe cicluri de pășunat; perioada de secetă din vară duce la diminuarea producției în ciclurile trei și patru.

În următorii ani, după ce se vor face toate lucrările de ameliorare a pajiștilor, unele pajiști pot fi tarlalizate (în mod special blocurile fizice cu subvenții APIA) și se va trece la pășunatul rațional cu garduri electrice.

**Ca recomandări:** Practicarea unor variante de raționalizare a pășunatului continuu, în special cu vaci;

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

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

-pașunatul continuu (liber) intensiv simplificat unde parcelarea este redusă în mod substanțial la 1-2 parcele cu efect direct asupra diminuării cheltuielilor ocazionale de parcelare și alimentare cu apă.

În momentul în care producția pajiștei se va îmbunătăți considerabil se va putea trece la organizarea unui pășunat rațional, pe anumite unități de exploatare.

Pășunatul rațional (prin rotație) are ca principiu împărțirea pășunii în tarlale și intrarea succesivă cu animalele pe tarlale.

**Organizarea unui pășunat rațional (prin rotație)** presupune stabilirea numărului de parcele (tarlale) în care se împarte pajiștea, suprafața acestora și durata de timp cât stau animalele pe tarla. Prin această metodă pășunea este păscută doar pentru anumite perioade, intercalate cu pauze care permit refacerea plantelor din pajiști (25-30 zile). Ciclul de pășunat se referă la durata de refacere a pajiștei și durata pășunatului pe o tarla.

Astfel în intervalul de pășunat de **184 zile (20.04-20.10)**, avem 4-6 cicluri de pășunat în funcție de evoluția factorilor climatici.

În general în zonă, pe timpul verii, vegetația pajiștilor suferă foarte mult.

Această metodă prezintă variante: pășunatul dozat recomandată pajiștilor permanente cu producții mai mici de 8 t/ha m.v. utilizate în mod special cu oile, - tarlalele sunt utilizate în succesiune; și varianta intensivă- a pășunatului rațional care constă în împărțirea pășunii în 8-12 tarlale și intrarea succesivă cu animalele pe tarlale. Această variantă este deja, mai pretențioasă și se recomandă pe pășunile care depășesc producții de 13 - 15 t/ha masă verde.

Conform Ordinului nr.544/2013 și a literaturii de specialitate, pentru stabilirea numărului de tarlale se face raportul între durata de refacere a vegetației pajiștei și durata pășunatului pe o tarla:

N.t. = D.r.: D.p.

In care: N.t- numărul de tarlale

D.r – durata de refacere a pajiștei (pentru regenerarea plantelor), cu variații cuprinse între 24 și 50 zile, în funcție de numărul ciclului de pășunat, condițiile meteorologice, altitudine, tipuri de plante etc.;

D.p – durata de pășunat pe o tarla cu variații cuprinse între 3 și 6 zile.

Numărul de tarlale se majorează cu 1-2 , reprezentând tarlalele care se scot anual prin rotație de la pășunat, pentru aplicarea metodelor de îmbunătățire.

DAJ Arad, Adresa: Arad, str. Cloșca nr. 6A, CP 310017, jud. Arad

Telefon: (004)0257253640, Fax: (004)0257256511

E-mail: [secretariat@dadrarad.ro](mailto:secretariat@dadrarad.ro)

[www.dadrarad.ro](http://www.dadrarad.ro)



După stabilirea numărului de tarlale și a suprafețelor acestora se trece la delimitarea tarlalelor care se realizează prin formele naturale de relief, râuri, văi, vegetația lemnoasă existentă ca liziere, pâlcuri de arbori, drumuri semne convenționale sau prin garduri fixe sau garduri electrice.

**Gardurile electrice** - cu păstor electric, reprezintă soluția cea mai bună pentru organizarea pășunatului pe tarlale.

În interiorul tarlalelor se pot delimita suprafețe mai mici pe care animalele să stea 1-2 zile sau doar o jumătate de zi.

Timpul de pășunat pe tarla prezintă, de asemenea, o importanță deosebită. Se cunoaște faptul ca animalele erbivore reușesc, în câteva ore să-și procure necesarul de hrană. În rest se plimbă bățătorind iarba și solul. De aceea este indicat să se pășuneze dimineața 3-4 ore, să se întrerupă pășunatul 2-4 ore (timp în care animalele se odihnesc, rumega și beau apă) și să se reia după-amiaza, de asemenea 3-4 ore. În cazul pășunatului rațional (când se face tarlalizarea), pășunea se menține la un nivel productiv ridicat prin fertilizarea periodică, la fiecare 3-4 săptămâni cu îngrășăminte pe bază de azot, în doze de 50-60 kg/ha N. **Excepție** fac pajiștile care sunt sub angajament APIA. La acestea se va face fertilizare în funcție de recomandările din pachetul accesat.

Pășunatul dozat este o metodă și mai intensivă de folosire, în care se delimitează cu ajutorul gardului electric, suprafețe de pășunat care să asigure hrana animalelor pentru o jumătate sau o zi, în interiorul unei tarlale cu gard fix.

Organizarea pășunatului pe parcele și a celui dozat presupune respectarea cu strictețe a unor reguli de bază ale exploatarei pășunilor, care se adaptează în funcție de mersul timpului, ritmul de creștere a ierbii, influența pășunatului asupra covorului ierbos, și alte criterii zooeconomice.

Iată câteva reguli mai importante de folosire rațională a pășunilor în sistem dirijat de conducere a animalelor:

1. Obișnuirea treptată a animalelor cu iarba de pe pășune, cu rații de trecere și pășunat moderat în primele zile ale sezonului.

2. Durata pășunatului într-o parcelă (Dpp) să fie cât mai mică, iar durata de refacere a ierbii după pășunat (Drp) să fie suficientă, respectiv: 16 zile în luna mai, 20 în iunie, 25 în iulie, 32 în august, 37 în septembrie și peste 40 zile în luna octombrie.

3. Încărcarea parcelelor să fie în limite raționale, care se poate realiza prin reducerea Dpp pășunându-se zilnic porțiuni cât mai mici cu încărcare maximă calculate pe baza rezervei de iarbă (Rip) disponibilă, delimitată de gardul electric.

4. Forțarea animalelor să consume integral iarba din parcele pentru a preveni pășunatul selectiv și a asigura o otăvire uniformă la ciclurile următoare de pășunat.

5. Modificarea încărcării parcelelor în cursul perioadei de vegetație în funcție de producția de iarbă, prin mărirea respectiv micșorarea suprafețelor repartizate zilnic animalelor cu ajutorul gardului electric.

6. Compensarea variațiilor sezoniere de creștere a ierbii prin cosirea unor parcele în prima perioadă de pășunat și furajarea suplimentară în a doua jumătate a verii.

7. Folosirea din plin a perioadei de refacere a ierbii pentru efectuarea lucrărilor de îngrijire a pășunii (împrăștierea baligilor, combaterea buruienilor, cosirea resturilor neconsumate, fertilizare fațială, irigare, etc.).

8. Practicarea pășunatului de noapte în timpul căldurilor de vară.

9. Evitarea pășunatului pe vreme excesiv de umedă și furajarea la iesle pentru a feri țelina de stricăciuni prin călcare cu animalele.

10. Asigurarea pe cât posibil în parcelă a alimentării permanente cu apă a animalelor.

11. Ocrotirea animalelor de arșița verii și frigul din primăvară sau toamnă prin asigurarea unor umbrare forestiere sau adăposturi ușoare.

12. Oprirea din timp a pășunatului, înainte ca animalele să sufere de lipsa de iarbă și mai ales pentru a asigura pășunii timpul necesar de pregătire să intre bine în iarnă.

La aceste reguli se mai pot adăuga multe altele în plus care se referă la întreținerea covorului ierbos și la programul animalelor în sezonul de pășunat.

### ***Mărimea și împărțirea pajiștii în parcele de pășunat***



Pentru buna desfășurare a valorificării ierbii dintr-un trup de pășune, se prezintă câteva calcule care sunt necesare pentru determinarea mărimii unei parcele de pășunat (Mp) și al numărului de parcele (Np) din tarla care face parte dintr-o unitate de exploatare (UE) prin pășunat a unei pajiști:

Mărimea parcelei se face în funcție de rezerva de iarbă (Rip), după formula:

$$M_p = \frac{\text{Numărul animalelor} \times D_{pp}}{R_{ip}}$$

Numărul parcelelor se stabilește după formula:

$$N_p = \frac{D_{rp}}{D_{pp}} + 1$$

Astfel, dacă durata medie a pășunatului într-o parcelă (Dpp) este de 4 zile și durata perioadei de refacere a ierbii (Drp) este în medie de 28 zile, atunci numărul de parcele necesar va fi: 8 parcele.

În mod normal, iarba se valorifică cu atât mai bine cu cât numărul parcelelor dintr-o tarla de pășunat este mai mare, întrucât se poate reduce Dpp și mări Drp.

Un număr prea mare de parcele, ridică foarte mult costurile ocazionate de împrejuririle cu garduri fixe. De aceea în practică este mai răspândit sistemul de împărțire a unei pășuni în minim 4 parcele până la maxim 12 parcele cu un optim de 6 - 8 - 10 parcele cu garduri fixe, în interiorul cărora pășunea se subdivide cu gardul electric pentru necesarul de iarbă pe o jumătate sau o zi întreagă.

Pentru delimitarea parcelelor de exploatare se vor folosi, pe cât posibil, limitele naturale, culmi, pâraie, drumuri, poteci, iar, unde acestea nu sunt prezente, se vor crea limite artificiale, preferabil garduri fixe din lemn, piatră, garduri vii sau electrice.

#### ***Durata optimă a sezonului de pășunat***

Durata normală a sezonului de pășunat este în funcție de durata sezonului de vegetație a pajiștilor, fiind cu cca. 45 zile mai scurtă. Ideal ar fi să avem în fiecare parcelă câțiva arbori sau pomi pentru umbră, cum sunt plopii, nucul, stejarul etc.

Reușita pășunatului porționat în interiorul unei parcele depinde și de utilizarea corespușătoare a gardurilor electrice.

Conform obiceiului din străbuni începutul sezonului de vegetație de la câmpie și deal, este de Sf. Gheorghe (23 aprilie).

Încetarea pășunatului pentru zona de dealuri și mai jos la câmpie unde sunt condiții de adăpostire, animalele mai pot să fie menținute pe pășune până cel mai târziu cu 3 – 4 săptămâni (20 – 30 zile) înainte de apariția înghețurilor permanente la sol, care coincide în linii mari cu Sf. Dumitru (26 octombrie).

Pășunatul peste iarnă mai ales cu oile este un obicei foarte dăunător pentru covorul ierbos al pajiștilor noastre, 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 %, ceea ce este foarte mult.

Dacă pajiștea este în pantă și solul se erodează, pierderile sunt și mai mari, până la scoaterea ei din circuitul productiv.

În zona temperată, unde ne situăm și noi, din noiembrie până în martie – aprilie, pajiștea are nevoie să se „odihnească” să-și refacă „forțele” pentru sezonul de pășunat care urmează.

#### **6.5 Căile de acces.**

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

De la drumul principal de acces la corpul de pajiști se vor deschide și amenaja drumuri în continuare, pe cât posibil la toate trupurile de pajiști, iar în interiorul fiecărui trup se vor amenaja

drumuri sau căi de acces simple, până la adăposturile de animale, la stâne, la adăpători, depozite de furaje, silozuri etc.

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

- drumul să servească pe cât posibil mai multor scopuri: pastorale, forestiere, turistice, etc.;

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

În pajiștile din UAT Șimand, accesul pe pășuni este posibil atât pe drumuri principale cât și pe căi de acces care aparțin altor categorii.

Pentru pășunile analizate accesibilitatea este asigurată atât de drumuri permanente (publice) cât și agricole. Starea drumurilor este în general bună, ele necesitând doar reparații și întrețineri curente.

În afara acestor drumuri principale, către și în interiorul trupurilor de pășune se află numeroase drumuri de pământ și poteci ce pot fi folosite cu succes mai ales pe timp uscat. Având în vedere că drumurile existente asigură o accesibilitate convenabilă, nu se propune construirea de drumuri noi.

Căile de acces pentru animale sunt drumurile de exploatare agricole prevazute în Planurile cadastrale anexate.

#### **6.6. Construcții zoopastorale și surse de apă.**

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

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

De exemplu pentru o vacă care consumă 10 kg SU (50 Kg MV) trebuie să i se asigure 40-60 l apă. Pentru fiecare litru de lapte produs o vacă are nevoie de 4-6 l apă.

În general se socotește că 1 UVM în sezonul de pășunat are nevoie 30-40 litri apă/zi vara și de 15 - 20 litri în cursul primăverii și al toamnei.

Pentru o oaie adultă se socotește 2 - 4 l/cap/zi în perioada pășunatului. Aprovizionarea cu apă se face din diferite surse, cu adăpători fixe sau mobile.

Adăpători (jgheaburi) se folosesc și atunci când adăpatul se face din fântâni, locul trebuie să fie pietruit și prevăzut cu pantă de asemenea pentru prevenirea înmlăștinării. La folosirea adăpătorilor trebuie să se țină seama de câteva elemente pentru ca adăpatul să se desfășoare în bune condiții și cât mai repede.

Când apa provine din foraje sau captări de izvoare la construirea adăpătorilor trebuie să se țină seama de câteva elemente pentru ca adăpatul animalelor să se desfășoare în cele mai bune condiții.

În continuare prezentăm câteva date orientative cu privire la dimensiunile necesare pentru adăpători, în eventualitatea în care se dorește construirea unor 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	40-45	0,5	1,2	7-8
Tineret bovin-cabalin	25-30	0,4	1,0	5-6

Oi și capre	4-5	0,2	0,5	4-5
Tineret ovin	2-3	0,2	0,5	4-5
Porci	8-10	0,2	0,5	4-5

**Lungimea adăpătorii (L) este dată de formula  $L = \frac{N \times t \times s}{T}$**

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

**Jgheburile sau ulucile de adăpat trebuie să îndeplinească unele condiții și anume:**

- să aibă în totalitatea lor o lungime care să asigure adăpatul tuturor animalelor care sunt pe acea pășune;

- fiecare jgheab să aibă o poziție perfect orizontală;
- să nu fie așezate direct pe pământ, ci pe suporturi la o înălțime de 30-50 cm;
- să poată fi golite integral pe perioada de iarnă sau pentru igienizare.

Amplasarea jgheaburilor de adăpat se face pe un loc deschis, mai larg, pentru ca cireada să se poată deplasa și adăpa cu mai multă ușurință. De dorit este ca adăparea să se facă pe ambele părți ale jgheaburilor, dar dacă acest lucru nu este posibil, se poate face și numai pe o singură parte.

**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
Porci	25	30	25	20-30

**Recomandări:**

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

Majoritatea timpului (toamna, iarna, primăvara), fermierii păstoresc și întrețin animalele la sălașe, unde sunt asigurate: pășunatul, furajele și apa.

În pajiștile din jurul localității Șimand, în timpul verii pasc doar vitele care seara sunt aduse din nou în sat.

Este de dorit ca sursa de apă să fie cât mai aproape de zonele de pășunat. (să fie respectate distanțele conform art.11 din Ord.nr.119/2014.)

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 stână prin forarea de fântâni.

La stână și în jurul ei este necesară în permanență o mare curățenie.

Amplasarea stânei este legată și de existența unei căi de acces, drum sau potecă. Stâna se așază cu spatele către vântul dominant și cu celarul orientat către nord sau nord-est, nord-vest, pentru că e necesar ca în această încăpere să fie în permanență racoare, să nu fie în bătaia directă a razelor solare.

Activitatea la stânele cu oi mulgătoare este legată de așa numita strungă, amenajare pentru mulș și pentru separarea oilor mulse de cele nemulse. Se consideră că sistemul strungilor fixe nu este bun pentru că stând prea mult în același loc se distruge complet vegetația ierboasă și nu mai cresc decât buruienile nitrofile ca: urzica (Urtica dioica), stevia (Rumex sp.),etc.

Pentru pregătirea semisilozului din iarba de pe pajiști se amenajează silozuri de suprafață. Deși însilozarea se poate face și pe o platformă de pământ, fără nici o amenajare sau construcție, este mai puțin recomandabil însă, pentru că pierderile de nutreț sunt destul de mari, ajungând până la 15%. De aceea, se consideră necesar ca să se construiască silozuri la suprafața pământului din materiale locale sau din beton, acest fel de siloz constând dintr-o platformă și pereți laterali. Silozurile se construiesc pe terenuri uscate, lângă o cale de acces pe unde se transportă masa verde pentru însilozare și în imediata vecinătate a grajdului, a taberei de vară sau a adăpostului pentru furaje.

Grajdurile se construiesc pe pășunile unde pășunează vaci și juninci. Când se preconizează ca un număr de animale să ierneze la locul de producere a fânului și a ierbii însilozate, se construiesc grajduri care să satisfacă toate cerințele unei astfel de exploatare, să fie călduroase, construcția executându-se din lemn, piatră sau cărămida și în mod obligatoriu tencuită. Atât la grajdurile pentru tauri și maternitate cât și la cele permanente, se amenajează bazine de colectare a bălegarului și a urinei sub formă de turbureală de bălegar.

Distantele de protecție sanitara între teritoriile protejate (zonele de locuit) și adăposturile pentru animale sunt în conformitate cu Ordinul 119/2014 și normele de igienă și sanătate publică privind mediul de viață al populației.

Pentru muncitorii care lucrează la îmbunătățirea pajiștilor nu se vor construi adăposturi deoarece seara se retrag, având case în localitate. Excepție fac ciobanii care rămân și peste noapte lângă oi.

În localitate există saivane, construite de proprietarii de animale (ovine) și grajdurile amenajate pentru adăpostirea bovinelor.

Pentru animale, în fiecare localitate există locuri de refugiu în caz de intemperii, constituite ca "zăcători", iar pentru animale, umbrare. În general acestea sunt apropiate de sursa de apă. De asemenea, Primăria cu sprijinul crescătorilor de animale au construit popasuri zoopastorale cu scopul de a se putea adăposti îngrijitorii, dar menționăm și faptul că o parte din crescătorii de animale care pășunează animalele la prânz sau seara le aduc la adăposturile lor din sat.

#### **Amplasarea teritorială a adăposturilor/saivanelor, adăposturi pentru îngrijitori și surse de apă**

<b>Localitate</b>	<b>Tip</b>	<b>Număr</b>	<b>Trup de pajiște</b>	<b>Parcela descriptiva</b>
<b>Șimand</b>	<b>Saivane</b>	11	Trup 4; tarla 47	- Ps 219
			Trup 4; tarla 49	- Ps 234
			Trup 8, tarla 83	- Ps 406
			Trup 9; tarla 89	- Ps 429
			Trup 10; tarla 122	- Ps 598
	<b>Adăposturi pentru îngrijit</b>	-	-	-

			Trup 1; tarla 9	- Ps 26
			Trup 8, tarla 83	- Ps 406
			Trup 9; tarla 89	- Ps 432
			Trup 10; tarla 122	- Ps 598
	<b>Sursa de apă</b>	8		

### **Recomandări:**

- **Amenajarea magaziiilor, locuințelor și sau adăposturilor pentru îngrijitori, acolo unde se impune și se dorește asta;**

- **Reamenajarea și dezinfectarea grajdurilor, taberelor de vară, acolo unde este cazul;**

- **Amenajarea strungii (amenajare pentru muls).**

Pentru pajiștile aparținătoare UAT Șimand se propun următoarele lucrări pe termen lung:

- Drenări, desecări, curățarea canalelor existente;
- Forări de fântâni, curățarea celor existente pentru adăpatul animalelor, dar și pentru deservirea stânelor, taberelor de vară, etc.
- Garduri electrice pentru asigurarea pășunatului rațional, pe pasunile care nu sunt suprapuse cu una din ariile importante pentru pasari.
- Plantarea unor perdele (arbori și arbuști) pentru protecția împotriva vânturilor, a ploilor și zăpezii, umbrare pentru animale, etc.
- Efectuarea unor construcții pastorale: stâne, saivane, șoproane, spații de locuit pentru îngrijitorii animalelor, magazine, fânare, etc.

În cadrul siturilor Natura 2000, măsurile de management pot duce la apariția unor zone cu anumite restricții sau permisivități în ceea ce privește formele de utilizare a teritoriului, cu scopul de conservare a habitatelor și speciilor protejate.

Scopul managementului integrat al ROSCI0049 Crișul Negru și al ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru îl constituie conservarea habitatelor și speciilor de interes comunitar prezente aici și dezvoltarea durabilă a comunităților din zonă prin păstrarea activităților tradiționale.

Indicatori obiectivi și cantitativi cu privire la statutul unei specii/habitat într-o anumită zonă este mărimea populației, schimbările populaționale (dinamica), respectiv suprafața fizică acoperită de habitat și schimbările de suprafață survenite în acest perimetru. De aceea, pentru a aprecia efectele unei investiții, trebuie monitorizate aceste schimbări și pentru a reduce efectele negative trebuie contracarate posibilele efecte a investiției care pot cauza schimbări negative la nivelul indicatorilor menționați.

*Situl este vulnerabil la:*

- schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole precum cositul sau pășunatul;
- arderea vegetației în timpul cuibăritului și al migrației;
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive;
- electrocutare și coliziune cu liniile electrice;
- împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (pășuni, fânețe etc.).

Activitatea de pășunat conform formularului standard este trecută ca activitate cu consecințe în jurul sitului și nu interiorul sitului. Totodată schimbarea habitatului seminatural datorat încetării activității de cosit și pășunat este conform formularului standard una dintre activitățile la care situl este vulnerabil având în vedere ca pășunatul în limitele suportabilității este recomandat pentru întreținerea habitatelor pentru anumite specii de păsări.

Tinând cont de:

- specificul lucrărilor care se vor executa: cosirea plantelor care cresc valoarea furajeră a pășunii, lucrări de nivelarea mușuroaielor, eliminarea excesului de umiditate, fertilizarea naturală a

pajiștilor, amplasarea provizorie de dotări zoopastorale care nu prevăd platforme betonate și lucrări de racorduri la utilități;

- perioada de desfășurare a activității de 180 zile/an începând de la 23 aprilie până la 26 octombrie;

- planul nu prevede defrișarea arborilor și afectarea canalelor limitrofe trupurilor de pășune, zone ce constituie locuri importante pentru hrănirea și reproducerea păsărilor;

- amenajamentul pastoral nu prevede schimbarea destinației terenului și urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui);

- nu vor apare efecte de „barieră” care să ducă la limitarea deplasării păsărilor sau la alte fenomene negative pentru biodiversitate;

și având în vedere prevederile legislației naționale și comunitare privind desfășurarea de activități tradiționale în siturile Natura 2000, putem concluziona că speciile de păsări protejate semnalate în zona de studiu, nu vor fi afectate de implementarea planului “Amenajament pastoral”. Prin realizarea planului nu se vor modifica habitatele favorabile de hrănire, odihnă sau cuibărit a speciilor de avifauna din zonă, a rutelor de migrație a pasărilor.

## **CAPITOLUL VII                    DESCRIEREA PARCELARĂ**

Prezentarea tabelară a fiecărei parcele descriptive care compune pajiștea amenajată este prezentată în Anexa (relevee).

## **CAPITOLUL VIII                    DESCRIEREA VEGETAȚIEI FORESTIERE**

**8.1. Date generale: suprafața totală, suprafața efectiv ocupată și distribuția vegetației forestiere pe suprafață– NU ESTE CAZUL.**

**8.2. Descrierea stațiunii: forma de relief, configurația terenului, expoziție, înclinare, altitudine, tipul genetic de sol, tipul de floră, tipul de stațiune, datele caracteristice pentru stațiune, eroziune, grohotiș, stâncării și alte caracteristici ecopedologice care prezintă importanță pentru vegetația forestieră– NU ESTE CAZUL.**

**8.3. Descrierea vegetației forestiere: arboretul - elementele de arboret, proveniența, vârsta, proporția elementelor, clasa de producție, creșterea, vârsta medie, consistența, volumul la hectar și volumul total– NU ESTE CAZUL.**

**8.4. Organizarea pășunatului: zonele admise la pășunat, zonele în care este permisă traversarea spre locurile de pășunat, zonele în care pășunatul este interzis, perioadele în care este admis pășunatul– NU ESTE CAZUL.**

**8.5. Hărți: harta pășunii împădurite, harta zonelor admise/interzise la pășunat și a celor în care este permisă traversarea– NU ESTE CAZUL.**

## **CAPITOLUL IX    DIVERSE**

**9.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului, durata acestuia.**

Amenajamentul pastoral intră în vigoare de la data aprobării lui în Consiliul Local, data la care va intra în vigoare și noul tarif de închiriere al pajiștei. Durata este de 10 ani de la data aprobării lui.

**9.2. Colectivul de elaborare a prezentei lucrări.**

Conform Legislației în vigoare Colectivul de elaborare a Amenajamentului pastoral al Comunei Șimand este format din specialiști DAJ Arad și reprezentant al Primăriei Șimand și este prezentat în ANEXA.



### **9.3. Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă.**

Anexăm lucrările efectuate în fiecare an pe fiecare parcelă, conform tabelului 9 din *Hotărârea nr. 1.064 din 11 decembrie 2013 privind aprobarea 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.*

Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică, dar și de regulile impuse de APIA, pe parcelele sub angajament APIA.

### **9.4. Asociațiile de plante existente pe pășuni și fânețe**

### **9.5. Poze de pe pajiștile comunei Șimand**

### **9.6. Descrierea parcelară–relevee**

### **9.7. Hotărârea C.J. Arad privind stabilirea prețului ierbii pentru anul 2020**

### **9.8. Documente Primăria Șimand**

### **9.9. Documente de proprietate**

### **9.10. Studiul Pedologic și agrochimic**

### **9.11. Hărți.**

Anexăm hărțile ce sunt atașate amenajamentului. Hărțile vor fi anexate la sfârșitul lucrării, precum și descrierile parcelare.

## BIBLIOGRAFIE









1. *Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor – Info Natura 2000 în România*, 2013, Coord. Editura Tudor Brînzan.
2. Cojocariu Luminița, 2014 – *Cultura pajiștilor și a plantelor furajere*, note de curs (suport electronic).
3. Coste I., 1998 – *Botanica, Morfologia și anatomia plantelor*, Tipografia Agroprint, Timișoara USAMVB.
4. Donita N. și colab., 2005 - *Habitatele din Romania*, Ed. Tehnica Silvică, București.
5. Donita N. și colab., 2006 - *Habitatele din Romania. Modificări conform amendamentelor propuse de Romania și Bulgaria la Directiva Habitate*, Ed. Tehnica Silvică, București.
6. Hamlyn Guide, 1999 – *Pasarile din Romania și Europa, Determinator ilustrat, Societatea Ornitologică Română*.
7. Horablaga M., Cojocariu Luminița, 2010 – *Managementul pajiștilor și al plantelor furajere*, Eurostampa Timișoara.
8. Horia Vlad și Iacob Borza, *Solurile județului Arad: starea actuală și posibilități de restaurare a fertilității*, Timișoara, 2011.
9. Marusca T. Mocanu V., Haș E., Tod Monica, Andreoiu Andreea, Dragoș Marcela, Blaj V, Ene T., Silistru D, Ichim E, Zevedei P., Constantinescu C., Tod S.: *Ghid de întocmire a amenajamentelor pastorale*, Editura Capolovoro, Brașov.
10. Moisuc A., Samfira I., Carrere P., 2001 – *Pajiști naturale și exploatații ecologice*, Editura Agroprint Timișoara.
11. Motcă Gh., Oancea I., Geamănu Lidia-Ivona, 1994 – *Pajiștile României, Tipologie și tehnologie*, Ed. Tehnică Agricolă, București.
12. Munteanu, D., 2000 - *Metode de evaluare a abundenței pasarilor*, Publicațiile Societății Ornitologice Române nr. 10, Cluj.
13. Nicolae Doniță și colab., 2005 - *Habitatele din România*, Editura Tehnică Silvică București
14. Rotar I., 1997 – *Cultura pajiștilor*, Ed. Agronomia Cluj-Napoca.
15. Rotar I., Vidican Roxana, Sima N., 2005 – *Cultura pajistilor și a plantelor furajere*, Ghid practic, Editura Risoprint Cluj Napoca.
16. Samoilă Z., Safta I., Grigore S., Popa T., Lauer C., Teaci D., Creșan I., Coste I., Arvat N., Olteanu D., Cristoi I., 1979 - *Pajiștile din Banat sporirea producției și îmbunătățirea calităților lor*, Editura, Redacția de propagandă tehnică agricolă, București.
17. *Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2013* (act publicat în Monitorul Oficial nr. 267 din 13 mai 2013).
18. *Ordin nr. 544 din 21 iunie 2013* - Metodologia de calcul al încărcăturii optime de animale pe hectar de pajiște, emis de MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE (act publicat în Monitorul Oficial nr. 386 din 28 iunie 2013).
19. *Hotărârea Guvernului nr. 971 din 5 octombrie 2011* pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
20. *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).
21. *Hotărârea Guvernului nr. 78 din 4 februarie 2015* privind modificarea și completarea Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1.064/2013.
22. *Ghid de planificare strategică pentru managementul durabil al resurselor agricole.pdf*.

<http://www.emenatura2000.ro/>









23. **Legea nr. 86 din 27 iunie 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
24. **Legea nr. 44 din 19 ianuarie 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.
25. **Plan integrat de Management al Siturilor de importanța comunitară ROSCI0049 Crișul Negru și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.**









Asociațiile din pășuni sunt dominate de:

ANEXA NR.









<b>Alopecurus pratensis (coada vulpii)</b>	<b>Festuca pratensis (paius de livada)</b>
	
<b>Carex vulpina (rogoz),</b>	<b>Juncus spp scyrpus (pipirig)</b>
	
<b>Puccinellia distans (iarba saratura)</b>	<b>Agrostis stolonifera (iarba cimpului),</b>
	
<b>Dactylis glomerata (golomat)</b>	<b>Poa pratensis (floarea finului)</b>
	










<p><b>Poa trivialis (iarba de padure),</b></p>	<p><b>Puccinellia limosa (iarba de sare)</b></p>
	
<p><b>Hordeum hystrix (orz salbatic)</b></p>	<p><b>Salicornia europea (iarba sarata)</b></p>
	
<p><b>Sueda maritima (iarba de sare)</b></p>	<p><b>Festuca pseudovina (iarba de padure)</b></p>
	
<p><b>Artemisia maritima (peilin de mare)</b></p>	<p><b>Statice gmelini</b></p>
	

<p><b>Trifolium pratense (trifoiul rosu)</b></p> 	<p><b>Trifolium campestre (trifoiias)</b></p> 
<p><b>Trifolium fragiferum (trifoiul căpșunului)</b></p>	<p><b>Trifolium repens (trifoiul alb),</b></p>
	
<p><b>Gypsophila muralis</b></p>	<p><b>Medicago falcata</b></p>
	
<p><b>Medicago falcata (trifoi marunt)</b></p>	<p><b>Lotus corniculatus (ghizdei)</b></p>
	











<p><b>Medicago minima (bur-trifoi mic)</b></p> 	<p><b>Festuca stricta (iarba din lume)</b></p> 
<p><b>Festuca rupicola (festuca)</b></p> 	<p><b>Festuca valesiaca,</b></p> 
<p><b>Veronica austriaca (veronica)</b></p> 	<p><b>Artemisia austriaca (pelin)</b></p> 
<p><b>Bromus erectus (iarba de lunca)</b></p> 	<p><b>Salvia nutans</b></p> 
<p><b>Brachypodium pinnatum (bumbacul fals)</b></p>	<p><b>Lolium perene (Raigras)</b></p>

		<b>englezesc)</b>
		
<b>Agrostis capilaris (iarba cimputui)</b>		<b>Avena sativa (ovas )</b>
		
<b>Phleum pretense (timoftica)</b>		<b>Festuca rubra.(paius rosu)</b>
		
<b>Matricaria chamomilla (musetel)</b>		
		



In pășune se găsesc exemplare numeroase de specii nevaloroase ca:

<p><b>Cirsium sp. (palamida)</b></p>	<p><b>Senecio sp. (bătrânul în primăvară)</b></p>
	
<p><b>Eringium sp.</b></p>	<p><b>Xantium spinosum (ghimpe)</b></p>
	
<p><b>Xantium strumarium (cornet)</b></p>	<p><b>Galium sp. (ciapa ciorii)</b></p>
	
<p><b>Euphorbia cyparissias , (alior)</b></p>	<p><b>Ononis spinosa (osul iepurelui)</b></p>
	

## PS 38 PASUNE + ADAPATOR



## PS 598 PASUNE+ADAPATOR+ADAPOST





## PS 336 DRUM AGRICOL



## PS 406 PASUNE+ADAPOST







**PS 527**





**PS 432**



**PS 71**



## PS 598 ADAPATOR



**Prezentul Amenajament pastoral pentru  
U.A.T. Șimand din Județul Arad s-a întocmit conform  
Legislației în vigoare**

**Lucrare realizată de Grupul de lucru constituit în baza  
O.U.G. nr.34/2013 și a H.G. nr.78/2015.**

**Direcția pentru Agricultură Județeană Arad**

- Ing. Belei Cristiana

\_\_\_\_\_

- Ing. Dronca Georgeta

\_\_\_\_\_

**Primăria comunei Șimand**

- Ing. Cordoș Mirabela

\_\_\_\_\_

**Avizat  
Director executiv D.A.J. Arad  
Dr. Ing. Martin Ioan**

\_\_\_\_\_